Zusätze und Verbesserungen meines praktischen Auszuges zur besten Bienenzucht

nebst andern Berichtigungen einiger Hauptstücke in der Bienenzucht, welches zugleich als ein Anhang zu den fränkischen Bienenabhandlungen kan gebraucht werden,

von
Johann Michael Neidhart,
Pfarrer zu Villbrun im Odenwald.

Mit Kupfern.

Nürnberg,
verlegts Johann Eberhard Zeh, 1778.

Meinen
Hochgeschäzten Gönnern
und
Freunden
den
Besitzern und Liebhabern
meines practischen Auszuges
zur
besten Bienenzucht
widme ich diese
Zusätze und Verbesserungen.

Sie sind es
die meinen Auszug mit Achtung
aufgenommen;

Sie sind es
die zum Theil nach den Regeln desselben ihre
Bienenbehandlung eingerichtet haben.

Ich bin es Ihnen schuldig

dasjenige anzuzeigen, worinnen ich in meinem Auszug gefehlet habe, und was in demselben zu verbessern nöthig ist.

Haben einige unter Ihnen das, was in diesen Zusätzen vorkommt, schon in andern Bienenschriften gelesen, angewendet:

so bedenken Sie,

daß hingegen andere jene Schriften nicht kennen, sich nicht anschaffen können und wollen, und sich blos mit meinem Auszug behelfen;

erlauben Sie mir also

wenigstens diesen nützlich zu werden, und beurtheilen mich, als einen redlichen Mann, der nach mehrern Erfahrungen die Fehler seiner vorigen Schrift zu verbessern suchet,

und bleiben mir gewogen.

Erklärung
der
Kupfer.

Erste Tafel.

Fig. A. Eine Kohlpfanne oder Rauchbüchse, mit welcher ein gewöhnlicher Handblasebalg oben an dem runden Blech k durch Nägel verbunden wird.

a das Zugloch, dergleichen 4 sind, und durch welche man die Asche herausschüttelt.

b der Rost.

c ein hölzerner Griff, die Kohlpfanne zu tragen.

d ein Klöbchen von Blech, in welches die darüber hangende kleine Henke gehet, und dadurch die Kohlpfanne mit ihrem Deckel verschlossen wird.

e das Gewerbe des Deckels zu dessen Bewegung.

f ein durchlöchertes Blech in dem Deckel.

g ein eiserner Ring, so dick als ein Federkiel, welcher um die Röhre geniedet ist, und eine Oefnung von $\frac{1}{3}$ Zoll hat, so daß das an dem obern Röhrchen angeniedete mit

h bezeichnete eiserne Häckchen durch denselben herunter geschoben und unter dem Ring herum gedrehet werden kan, als an welchem hernach die Kohlpfanne hänget.

i ein offenes Röhrchen $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und einen Zoll im Durchschnit weit, welches an dem obern Theil in das runde Blech k. geheb einpasset und eingeniedet wird, an dessen untern Theil das in der Mitte angeniedete eiserne unten gekrümte Häckchen einen halben Zoll weiter herunter gehet.

k das runde Blech, welches, wenn das so eben gedachte Röhrchen daran geniedet ist, alsdenn mit 8 kleinen inwendig umgenieteten Nägeln auf das Windloch des Blasebalgs genagelt wird.

l die kleine Henke, welche in das untere Klöbchen gedrucket, und dadurch die Rauchbüchse verschlossen wird.

m die Oefnung des Rings, durch welche das Häckchen an der obern Röhre durchgeschoben, und unter dem Ring gedrehet wird, damit Blasebalg und Rauchbüchse zusammen hänge.

Anmerkung. Die Röhre des Deckels auf der Büchse wird in das kleine Röhrchen des Blasebalgs und nicht dieses in jene eingeschoben, sonst mögte zwischen beiden Röhren Rauch durchdringen. Alle Theile der Büchse müssen von gutem Eisenblech gemacht, und sehr genau zusammen gefüget werden, so daß sich ausser den untern Windlöchern nirgends die geringste Oefnung finde.

Fig.

Fig. B. Ein Blasebalg, an dessen Röhre eine runde Büchse oder Kapsel angebracht ist, welche groß oder klein gemacht werden kan. Der Deckel dieser Büchse hat inwendig ein durchlöchertes Blech, damit das Feuer der darinnen brennenden Schwämme nicht heraus fahren kan.

Fig. C. Zwey auf einander stehende stroherne Halbkörbe. a. a. Bezeichnet den doppelten Strohring, welcher unten und oben zum veststehen der Körbe angebracht wird. b. b. b. Die Stäbe an welche die Bienen die Roßen anbauen, es können derselben 4 bis 5 eingestiftet werden.

Fig. D. Ein Deckel von Stroh mit seinem Luftloch, welches mit einem strohernen oder hölzernen Spunden verschlossen werden kan.

Zweite Tafel.

Fig. E. Ein Halbkasten zu einem stehenden Magazin, wie er aus 4 Brettern ohne seinem Deckel zusammengesetzt ist. a. Das Flugloch mit der Flugthüre. b. Das Fenster am hintern Theil des Kastens. c. c. c. Die Stäbe an welche die Bienen die Roßen bevestigen. d. d. Die Stifften, mit welchen die Kästen durch Drat mit einander verbunden werden. e. Die Handhabe.

Fig. F. Zwey solche Halbkästen mit ihren Fluglöchern, Stifften, dadurch sie mit Drat verbunden sind, und dem Deckel. a. ist das Lufftloch im Deckel.

Fig. G. Ein Kasten zu einem Lagermagazin, wie solchen Herr von Gelien erfunden und Herr Riem verbessert hat. a. a. die beiden Seitenbretter. b. der Deckel. c. c. die zwey Querleisten davon die untere einen Zoll vom Boden absteher. d. d. d. Die Zwischenhölzer, daran die Bienen die Roßen anbauen, e. das Luftloch im Deckel. f. eine Handhabe, dergleichen sich an der andern Seite auch befinden muß. g. g. Die Stifften, durch welche die Kästen mit einander verbunden und bevestiget werden.

Fig. H. Drei zusammengesetzte Lagerkästen, zu einem Lagermagazin, mit ihren Stifften, Luftlöchern, vornehmlich aber Vorsazbret, in welchem sich das Flugloch und daran die Flugthür findet. a. a. a. Die drei Kästen, b. b. b. drei Lufftlöcher, c. c. c. c. c. Stifften die miteinander verbunden sind, dergleichen noch mehrere zu sehen, d. das Vorsaztbret, e. das Flugloch mit der Thür, f. f. f. die Handhaben.

Anmerkungen
bei Lesung des practischen
Auszugs
von der
Bienenzucht.

---

pag. 12.

Den Saz, „daß der einheimische Honig besser als der ausländische sey" gebe ich zwar zu, jedoch nicht des Himmelstrichs halber, sondern weil der Honig eine Ware ist, die sich nicht verfahren läßt: und der aus Pohlen oder anderstwoher gefahrne eine Art von Gährung annimmt.

pag. 14.

pag. 14. Bei diesem §. wäre verschiedenes zu bemerken, ich will aber nur folgendes anführen. a) Ob die Bienen den Baumblüten Schaden zufügen, glaube ich auch nicht, weil man keinen Schaden bemerkt, wann auch gleich ein ganzer Schwarm Bienen auf einem blühenden Baum ist. Es ist aber damit noch nicht entschieden, ob sie keinen und in keinem Jahr Schaden thun. b) Honigwein oder Brandewein den Bienen zu geben, will ich einen jeden warnen; dieweil man dadurch die Bienen, die ohnehin alle nur zu geneigt zum rauben sind, leicht zu Räubern macht. Der Verfasser des Auszugs ist überhaupt zu geneigt, Honigwasser, Honigwein, und Honig den Bienen zu geben. c) an den Honigthau gehen die Bienen, aber nicht an den Meelthau; Jener ist über und dieser unter den Blättern. Das giftige bestehet nicht in dem Thau selbsten, sondern in den Insecten, die sich in dem Thau erzeugen.

pag. 20. Es ist eine schöne Anmerkung mit dem Bovist: es wird aber Uebung und Erfahrung erfordern, der Sache nicht zu wenig noch zu viel zu thun. Mit Honigwasser die Bienen zu bespritzen, misrathe ich; es macht ihnen ganz gewiß die Flügel kleberig und unbrauchbar. Die frische Luft wird sie aus der Betäubung schon wieder erwecken.

Hierbei fält mir etwas ein. Man siehet zuweilen daß eine Biene von der andern, ja oft von

zwei, drei, vier und mehr gleichsam belecket oder gebutzet wird, so wie die Taubinen ihre Tauber bestreichen und karesiren.

pag. 22. Herrn Macklots Angabe vom Scorpionöhle, ist, wo nicht ganz unrichtig, doch gewiß nicht allgemein: indeme solches bei mir selbsten, als häufige Stiche bekommen und es öfters gebraucht hatte, nicht das geringste gewürkt hat. Es wäre dann, daß ich in der Apothek kein gutes Scorpionöhl bekommen hätte.

pag. 28. Bienen, welche ihre Wohnung in den Bäumen aufschlagen, werden vom Winde ohne Zweifel sehr beunruhiget, und sind doch gemeiniglich die besten, und die, welche in hiesiger Mühle stehen, übertreffen alle andere im Schwärmen und Honigeintragen. Verzehren solche gleich etwas mehr, so werden sie eben dadurch auch munterer und zur Arbeit geschickter.

pag. 29. Was den Bienenstand betrift, so ist ein nahes breites Wasser, und der Wind das schädlichste, und nach diesem die Südseite. Ich würde Nordost wehlen, auch Norden nicht verabscheuen.

pag. 44. Die Zollhohe Fluglöcher sind ganz gewiß nachtheilig, und dienen nur den Mäusen, den Wespen, Räubern und Madenpapillion die Thür zu öffnen. Die Bienen lauffen nur zweifältig

fältig aus dem Faß, oben, und also verkehrt. und unten auf dem Bret. Wenn also die oben am Faß und unten auf dem Bret zugleich herauslaufende einander nicht zwängen, so ist das Loch hoch genug. Ich recommendire also 2. 3. 4. Zoll lange, und $\frac{1}{4}$ oder höchstens $\frac{1}{3}$ Zoll hohe Löcher. Dabei halte ich mir in Vorrath geschnizte, in das Loch aptirte Hölzcher, nach Befinden alle Augenblicke die Löcher kleiner machen zu können.

pag. 45. Das einsperren der Bienen den ganzen Winter, ist ein schädliches Unternehmen. Sie werden so voll Excrementen, daß der Bauch ganz dick wird, und fallen, wenn man sie heraus läßt, vor Schwere, haufenweiß herunter auf den kalten Boden. Der beste Rath ist, wie er auch in diesem Tractat gegeben wird: a) die Bienenstöcke nicht gegen Süden, addo, auch nicht gegen Südwest zu stellen b) Mit einem Tuch oder Brettern die Sonnenstrahlen abzuhalten: übrigens das Flugloch offen zu lassen.

pag. 50. seq. Ich habe bisher das Magazin-Bienwesen bestritten, aus folgendem arithmetischen Beweiß:

Magazin-

Magazin-Bien.

	fl.	kr.
1) Jahr. Ein bis 2 Untersäz, nehme ein Oberfaß weg, erobere Honig . .	3	—
Wachs	—	36
2) Jahr. Zwei bis 3. Untersätze, nehme 2 obere Fässer weg, erobere Honig .	6	—
Wachs	1	12
3) Jahr. Setze 2 bis 3 Fässer unter, nehme 2 oben ab, erobere Honig .	6	—
Wachs	1	12
4) Jahr. Setze 2 bis 3 Faß unter, nehme 2 oben ab, erobere Honig . .	6	—
Wachs	1	12
5) Jahr. Setze 3 bis 4. Fässer unter, nehme oben 3 ab, erobere Honig .	9	—
Wachs	1	48
	36 fl.	

Folgende Jahre multiplicirt sich diese Seite nicht oder wenig.

Schwarm

Schwarm Bien.

	fl.	kr.
1) Jahr. Schwärmet einmal, bekomme 2 Stöck, aber keinen Honig .	—	—
2) Jahr. Bekomme 2 Haupt- und 2 vereinigte Nachschwärme. Besitze 5 Stöck, erobere aber keinen Honig	—	—
3) Jahr. Bekomme 5 Schwärme, besitze 10 Stöck, schlachte 2, erobere Honig	6	—
Wachs	1	12
4) Jahr. Bekomme von 7 Stöcken 7 Schwärme, besitze 14 Stöck, schlachte 5, erobere Honig . . .	15	—
Wachs	3	12
5) Jahr. Bekomme von 9 Stöcken 9 Schwärme, besitze 18 Stöcke, schlachte 6, erobere Honig : : :	18	—
Wachs	3	36
	47 fl.	

Folgende Jahre multiplicirt sich diese Seite gar beträchtlich. Denn obgleich nicht alle Bienen jährlich schwärmen, so habe ich nur einmal, folgende Jahre aber gar keine Afterschwärme gerechnet.

Allein!

Allein! da ich nunmehro bedenke, wie daß durch die Magazinzucht kein einziger Bien, vorsezlich getödet wird; viele Bienen aber mehr Nutzen schaffen können, als wenige: so muß diese Ausrechnung fehlerhaft seyn. Zwei Bedenklichkeiten stehen mir nur noch im Wege. Die erste, daß, wann ein solcher Magazinstock sich auf das rauben legt, derselbe gräuliche Verwüstungen an einem Ort anrichten kan. Zweitens, bei schlechten Jahren ein so volkreicher Stamm nicht genug auf den Winter Vorrath bekäme. Ich habe bey einem Schriftsteller gelesen, daß Er einen Stock gehabt habe, der Armes dick geflogen, und ihm das Frühjahr (weiß nicht mehr wie viel) Honig gegeben, aber doch abgestanden sey.

pag. 68. Das Vorliegen der Bienen, wenn ich den Instinkt Nahrung zu suchen bedenke, ist mir noch etwas unfaßliches. Sind es Bienen, die etwa weiblichen Geschlechts und keine Arbeitsbienen sind? Wechseln sie etwa ab, daß einige ruhen, und andere arbeiten? Die aussenliegende schlafen würklich, und die aus und einfliegende sind fleißig. Warum fliegen die vorliegende, wenn sie Raum und Kühlung suchen, nicht lieber, nach ihrem Instinkt, in das Feld, wo sie Kühlung und Raum finden? Wie können die aus und einfliegende so ganz gelassen zusehen, daß die vorliegende faulenzen?

pag. 69. in fine. Daß die Königin ausen, bei den vorliegenden Bienen sich zuweilen befinde; glaube ich heute so wenig als morgen. Bei einem Aufstand zum schwärmen, und wieder zuruck gehen des Schwarms, da kan es geschehen; und ich habe selbst von dem Faß einen abgekehret und gefaßt. Ein Bienverständiger kan es leicht merken, ob die Königin noch auser dem Faß ist: wann nemlich die Bienen nicht hinein ziehen, sondern immer heraustreiben, und den äusern Klumpen vergrössern. Bei ruhigem ausen liegen aber, wird man gewiß keine Königin erlangen.

pag. 71. Es ist wahr, daß die Schwarmbienen, nemlich diejenige, die aus dem Faß treiben (nicht aber die vorliegende, und bei dem schwärmen erst auffliegenden) sich so voll Honig saufen, daß sie vor Schwere häufig zu Boden fallen, und viele vertretten werden.

pag. 78. Ja wohl ist das schneiden der Bienen, ein, in mehrerer Absicht, höchst nachtheiliges Unternehmen, wodurch ein ganzer Bienenstand ruinirt werden kann.

pag. 80. Durch das schneiden der Bienen werden die Nachschwärme, wenn solche schon angesetzt sind, wohl nicht verhindert, indem ich einen geschnitten, welcher den nächstfolgenden Tag darauf den Nachschwarm gestossen.

pag. 81. Daß in dem oberen Korb Brut sey, glaube ich nicht. Und eben so wenig, daß sich die Bienen in den oberen Korb ziehen. Ganz gewiß zehren sie von unten aufwärts.

pag. 89. Ich glaube gänzlich, daß ein Bien über ein Jahr nicht alt werde. Der stärkste Bien, der viel vorgelegen, wird zu Ende Augusts nicht die Helfte Bienen mehr haben.

pag. 93. Ich glaube nicht, daß ein Bienenstock, auch im härtesten Winter, erfriere. Stroh zwischen den Stöcken locket Mäuse und Spatzen herbei, welche durch ihr nagen und pochen die Bienen unruhig machen.

pag. 94. Nehmen Sie mir nicht übel! dieser ganze §. ist ohne Ausübung, nur von Ihnen in der Studierstube ausgedacht worden.

pag 97. Daß die Königin aus einem Stock, welcher 1. 2. und mehrmalen geschwärmt und keinen jungen mehr ausstösset, iederzeit wohl 8. Tage nach einander des Nachmittags ausfliege, auch bei allen Nachschwärmen, nachdem dieselbe etliche Tage im Faß gesessen und Roßen angebaut sind, geschehe, habe gar wohl, aber niemalen, daß solches bei einem Stock, der noch gar nicht, auch etliche Jahre nicht geschwärmt oder einem ersten Schwarm bemerkt. Ferner, daß wenn die Königin aus einem Stock nach Aus-

stossung eines jungen nach etlichen Tagen ausfliegt kein Nachschwarm mehr zu hoffen sey. Sollte also ia aus einem Bienenstock welcher noch nicht geschwärmt eine Königin ausfliegen, welches die Erfahrung bestetigen muß, so glaube, daß von solchem auch gar kein Schwarm zu erwarten seye in solchem Jahre. Flieget eine Königin im Januar, Februar, und Merz aus, so ist wohl jederzeit ein junger Schwarm mit derselben ausgestossen worden, und wird bei wieder Zurückziehung zum alten umgebracht. Ich habe schon einmal den 17. Januar eine solche Königin mit ihrem Schwarm, welcher sich angehängt und mittelmäsig stark war, gefaßt, der mir aber bei eingefallener Kälte und aus Mangel der Roßen erfroren, auch habe zu Anfang des Merz einen solchen, welcher sich angehängt und schwach war, gefaßt, und beide alten stießen zur ordentlichen Schwarmzeit ihre jungen.

pag. 98. Daß ein Weisselloser Stock von den Räubern leichter angegriffen werde, ist ganz begreiflich und glaubhaft; indes habe ich doch an zwei solchen Stöcken bemerket, daß sie mehr als die andern Stöcke und mit der grösten Furie den Räubern sich wiedersetzt haben. Die Sach ist auch ganz begreiflich. Durchaus und in allen Bienenbüchern lieset man die Fabel, die Bienen hätten vor den Fluglöchern Wächter stehen. Wäre dieses, so würde in Ewigkeit kein rauben statt finden. Anfangs kommen nur wenige, welche,

wann

wann Wächter stünden, leicht abzuhalten wären; wüschen aber einige in ein Faß und erobern Honig, so kommen sie sodann haufenweiß. Bei guten Stöcken stellen sich die Bienen auf die hintere Füsse, richten den Kopf gegen das Flugloch und flattern mit den Flügeln; (was ihre Absicht mit dieser Stellung sey? weiß ich nicht,) über diese activen Bienen kan nun ein Räuber in das Loch hinein wüschen: dahingegen bei einem Weisellossen, die Bienen, ohne flattern gleichsam traurig, an dem Flugloch still und ruhig stehen, mithin einen fremden Bien leichter gewahr werden.

pag. 114. & 115. Daß die Bienen vor dem schwärmen sich ein Quartier suchen, kan ich zwar nicht allgemein angeben, weil ich sie nicht fragen kan: ich glaube es iedoch, weil ich etlichemal bemerkt habe, daß vor dem Schwärmen Bienen in einem leeren Faß aus und eingeflogen sind, auch solches gebutzet haben; daher nöhig seyn will, daß zur Schwärmzeit leere Fässer auf dem Bienstand stehen. Die Quartiermeister sind, meiner Muthmassung zu folge, auch hernach die Heerführer. Um nun, damit dieses ihr den andern Bienen gebendes Zeichen nicht gehört werden könne, halte ich das klingeln mit einer Sense für rathsam. Denn daß die Bienen, ohne vorher ein Quartier ausgekundschaftet zu haben, auf gerathewol in einen Wald fliegen sollen, ist nicht zu glauben. Die morgens ganz früh schwärmende (wie ich an einem Nachschwarm, der noch einmal so stark als

der Hauptschwarm gewesen, und Morgends um 8 Uhr schwärmte, erfahren habe,) stehen gern wieder auf, und gehen entweder durch, oder ziehen wieder zum alten. Es ist daher eine gute Anmerkung, eines theils, daß man dem gefaßten Schwarm Schatten machen, andern theils solchen sogleich in den Bienenstand auf den bestimmten Plaz stellen soll. Ich habe auch die Gewohnheit gehabt, den neuen Schwarm auf den Plaz des alten Stocks (den ich beiseit sezte) zu stellen, um solchen zu verstärken. Ich habe aber bemerket, daß es denen vom Feld kommenden nicht behagen wolte, indem sie unruhig aus- und einliefen.

Es schwärmten mir einst 4 auf einmal: ich faßte sie in 2 Körbe, ein Theil zog in das eine, der andere in das zweite Faß: zum Beweiß, daß in iedem Faß Königin waren. Hätte ich den einen sogleich weg, und an einen finsteren Ort gestellt, so hätte ich 2 Stämme behalten; allein ich ließ sie beisammen stehen; da denn nach ein paar Stunden der eine wieder aufflog und zu dem andern zog. Wegen erstaunlicher Menge der Bienen waren mehr auser- als in dem Faß; welche ich Abends ab- und in ein Faß kehrte. Sie sammelten sich auch in dasselbe, verflogen aber den folgenden Tag, zum Beweiß, daß keine Königin bei ihnen war. Der andere trieb nach 8 Tagen als ein schwärmender aus dem Faß heraus, zog wieder zurück, und das thät er etliche Tage, bis er sich verflogen hatte. Das Faß war fast voll

voll gebaut. Ich hatte Verdacht auf Rauberei, konnte es aber nicht recht unterscheiden, weil er als ein schwärmender heraus trieb und wieder zuruck zog. Drei vereinigte Nachschwärme trieben täglich heraus, und zogen wieder zuruck, bis sie sich den 8ten Tag verflogen und nur eine Hand voll Bienen, bei welchen NB. eine Königin war, im Faß blieb, die aber auch wegkamen, ohne zu wissen, wohin? Es waren nur ein paar Hand grose Roßen im Faß. Bei diesem Bien sahe ich den 3ten oder 4ten Tag eine Königin fliegen: so bald sie auf das Bret zu sitzen kam, wurde sie von den Bienen mit der grösten Furie überfallen; sie riß sich etlichemal los, kam allezeit wieder, bis sie endlich in das Faß wüschte, und hernach tod heraus geschleppt wurde. Ein andermal schwärmte ein sehr starker Schwarm; nach meiner Gewohnheit stelte ich den alten vom Bienenstand entfernt in den Garten, und ein leeres Faß an dessen Plaz. Der Schwarm gieng zuruck, zog Stromweis in das leere Faß, aber eben so auch wieder heraus, fiel endlich auf alle Bienenstöcke auf dem Stand: hauptsächlich aber drängete er sich in einen schweren starken iungen Stock; welcher aber einige Zeit hernach nicht mehr recht flog. Kurz, ich merkte daß er keine Königin habe: daher ich ihm den Herbst eine beibrachte: wobei es wunderbar war, daß, als ich Abends die Königin sachte zum Flugloch hinein bringen wolte, die Bienen als wenn sie es gerochen, mit einer Furie heraus kamen, daß ich ihn oben durch den Deckel

 hinein

hinein bringen muste; Morgends gleichwol lag er tod vor dem Faß. Ich konnte mich nicht überwinden diesen schweren iungen Bien zu töden, ließ ihn also stehen. Er flog zwar das folgende Frühiahr, gieng aber nach und nach ab. So sehr ich also das zusammenstosen der Schwärme approbire, so hat es mir doch nicht geglücket. Auf das vereinigen der schwachen oder Weisellosen Stöcke mit andern Stöcken, bin ich mit meinen Gedanken und Nachsinnen nicht verfallen. Daß es mir mit der Vereinigung der Schwärme nicht geglücket hat: stelle ich mir die Sache so vor. Eine iede Königin hat ihre aparte Parthie und Anhang, welche sie vertheidiget; wodurch es denn geschehen kann, daß alle Königinnen zugleich umkommen. Wunderbar ist indes, daß gleichwol bei einem alten Stock vor dem Schwärmen, so viele Königinnen ruhig geduldet werden. Ich habe einstens nach dem schwärmen 9 tode gefunden.

pag. 146. Das Durchgehen der Schwärme, das weisellos werden 2c. 2c. sind erträgliche Schicksale: aber das Rauben ist das allerfataleste, zumal in Städen, wo zwischen den Häusern Bienen stehen, die man nicht weiß, und nicht visitiren kann und darf. Auf einem Dorf solte es mir ein leichtes seyn, auch ohne Mehl oder Kreite zu streuen, solche auszuforschen. Ein Bienenverständiger kan es einem Stock leicht ansehen, ob er beraubet wird, (ja ich konnte es an dem Flug hören, ehe ich noch den Raubbien sahe) ob er ein

Räuber

Räuber sey. Ich habe schon zweimalen selbst einen Räuber gehabt, ohne zu wissen, wo er raube. Den ersten, dem ich es ansah, stelte ich, weil es im Frühiahr war, auf ein Dorf, wo keine Bienen waren. Der zweite raubte den Herbst: ich sahe es ihm an, gieng zu meines Nachbarn Bienen, und fand gleich den beraubten. Ich schlachtete den Räuber, der 2 Fässer hatte, und bekam 7 Maas Honig. Vor dem Früh- und Herbstiahr rauben, wo man die Fluglöcher klein, oder gar zumachen kan, welches ich nicht mit durchlöcherten Blech sondern mit Federkielen besser befunden habe: fürchte ich mich nicht, und habe mich allezeit erwehret; allein hier continuiret das Rauben den ganzen Sommer, da man die Fluglöcher weder klein noch ganz zumachen kan. Die Räuber kommen auch nicht schwarmweis, (ausser bei schwüligen Tagen) sondern einzelen den ganzen Tag durch, da die Standbienen ihrer gleichsam gewohnt werden, und zuweilen zwar einen an dem Fuß erwischen und halten, aber nicht töden. So lang Nahrung auf dem Felde ist, hat es keine Noth vor dem rauben: so bald man sie aber wieder siehet, daß sie ansetzen, so ist es ein gewiß Zeichen, daß auf dem Feld nichts zu holen ist.

Mich wundert, daß nicht bemerkt worden ist, wie daß eines Theils die Räuber, wenn sie recht ansetzen, die Königin gleich Anfangs töden, und daß andern Theils sodann der Beraubte mit dem

Räuber nach Hauß gehet, und sein eigen Faß ausleeren hilft.

pag. 155. Ich zweifle gar sehr, daß die angegebene Ruhr eine Krankheit der Bienen sey, immassen alle über Winter gestandene Bienen beim ersten Ausflug im Frühjahr einen röthlichten, die im Frühiahr aber erst angesetzte iungen beim ersten Ausflug einen gelben und die Thränen einen weissen Auswurf von sich geben. Das dagegen angegebene Mittel mag also wohl die Bienen zum Ausflug und den Winter über gesammleten Excrementen Auswerffen reitzen, und dienlich seyn, nicht aber diese Krankheit heilen, als welche nach geschehener Erleichterung von selbsten aufhöret, und bei keinem der schon etlichemale in die freie Luft geflogen, mehr angetroffen wird.

pag. 168. Daß von den Hasel- und Palmenzapfen, wie auch von der Castanienblüt desgleichen von der Winter- und Sommersat, wornach die Bienen Schwarmweis fliegen, sie nur Brod und keinen Tropfen Honig einsamlen, bin ich gewiß versichert: mein Herr Bienenprofessor mag es glauben oder nicht! Wir sind öfters zu übersichtig in unserer Meinung, und untersuchen eine Sache nicht genug: Z. E. ich glaubte der Chocolat sey, auser daß er viel Blut mache, und also die Vollblütigkeit vermehre, sonst ein ganz unschuldig Getränke; ich habe es aber leider erfahren, daß er den Nerven eben so schädlich ist als

der

der Coffee. In hiesiger Gegend, wann kein den Baumfrüchten so schädlicher Honigthau fält, so spürt man den Sommer durch kein merkliches Honigzunehmen der Stöcke; dahingegen 14 Tag oder 3 Wochen vor Jacobi man das Zunehmen täglich merken kan. Um diese Zeit läst sich kein Räuber sehen, um diese Zeit kommen wenig gestiefelte oder gehöselte, um diese Zeit sind die Bienen viel schlimmer mit stechen; ist aber in dieser Zeit übeles Wetter, so ist es in hiesiger Gegend um die Bienen geschehen.

pag. 174. Daß die Eyer blos in den Zellen, und das daraus entstehende Würmchen, in einem Futterbrei liege, habe ich niemals bemerkt oder gewust. Meine Meinung war allezeit diese: Es werde auf das Ey das Bienenbrod gethan, wovon sodann, die aus dem Ey entstehende Made sich nähre, zu einer Pupe, und Bien werde. Wozu aber soll das Bienenbrod dienen? Zum Wachs? Das kan ich nicht glauben! weil 1) das Wachs Anfangs ganz weiß aussieht. 2) Die alten Stöcke eben so viel Brod als die Jungen eintragen, obgleich jene keine Roßen bauen. 3) Siehet man bei einem jungen Bien, welcher Roßen bauet, zwar viele weise Stückcher, die den Bienen vom Roßenbau entfallen, unten auf dem Bret, aber nichts von Bienenbrod.

Nun aber komme ich auf eine schwere Materie, nemlich:

pag. 175. Daß dreierlei Bienen in einem Stock sind. Daß es dreierlei Geschlechter seyen; stößt gegen die Schöpfungshistorie (ein Männlein und ein Fräulein) an; und was man von Hermaphroditen spricht und schreibt, sind Mährlein und Irrthümer, da man einen Spalt (Muttermahl) unter dem Membro virili für eine Vulvam, und eine monströse Clitoridem für ein Membrum virile angesehen hat.

Daß der Hauptbien weiblichen Geschlechts sey, muß ich, weil so viele kluge Männer solches behaupten, bis auf weiteren Bescheid, gelten lassen: habe aber den Verdacht eines Irrthums. Und daß die Brutbienen Männer seyen, zweifle ich, eines sogleich erzehlenden Experiments halber, noch mehr.

Ich hatte die Gewohnheit in die Deckel der Fässer, Löcher eines Thalers gros machen zu lassen, darauf ich Käpcher oder Fäßcher, so gros als ein Huth, sezte; welches NB. sogleich bei dem schwärmen geschehen muß, weil ein vollgebauter die Käpcher nicht mehr achtet, wenn man ihm eines aufsetzet. Ein solches Roßen und Honigvolles Käpcher nahm ich um Jacobi ab, und sezte wieder ein leeres auf. Weil ich aber besorgt war, der Bienreiche Stock mögte den Winter nicht Honig genug haben, so machte ich das Käpchen nicht gleich leer, trieb die Bienen, deren viel darinn waren, mit Rauch: sie wollten aber nicht

nicht heraus fliegen, sondern retirirten sich hinunter, und wann ich mit Rauch nachlies, marchirten sie wieder herauf, und sezten sich auf einen Klumpen, welche ich mit einem Flederwisch abkehrte und dies Spiel so lange trieb, bis ich verdrieslich war, und zu denen darinnen annoch befindlichen sagte: bleibet darinnen, wann ihr nicht heraus wolt! damit aber weder Wespen noch Biene den Honig holen, und ausleeren mögten, so verband ich das Käpchen mit Papier, und stelte es in meine Stubenkammer. Nach 4. 6. oder 8. Wochen fand ich, daß mein Bienenstock 40. ℔. schwer war, und also Nahrung genug habe. Ich machte mich an das Käpchen, den Honig heraus zu nehmen: und siehe! es waren lauter lebendige Brutbienen, aber kein einziger ordinärer Bien darinn. Freilich dachte ich bei dem Zubinden nicht daran, genau zu beobachten, was für Bienen in dem Fäßchen blieben seyen! es ist mir aber doch unglaublich, daß just kein einziger ordinärer Bien zurück geblieben seyn solle. Es bleibt mir also die Muthmasung, daß viele ordinäre Bienen in einem Stock in eine solche monströse Gestalt degeneriren; wie ich dann, in den Commentariis de rebus in scientia naturali &c. von einem Insect gelesen habe, welches zweimal verwandelt wird. Weilen ich übrigens der Räuber halben keine Bienen mehr halten kann und mag, so kann ich also auch keine nochmalige Probe machen.

Ich will aber zugeben und den Fall setzen, die Königin sey weiblichen und die Thränen männlichen Geschlechts: wessen Geschlechts sind dann die ordinären Bienen? welches NB. die meisten sind; Hermaphroditen? weg mit solchen Fabeln! non datur tertium. Sind nun die Thränen Männcher, und die Königin ein Weibchen, so sind auch alle übrige ordinäre Bienen Weibcher. Da sodann die Königin von den Brutbienen geschwängert, wieder zweierlei (nicht dreierlei) Geschlechte, nemlich Königinnen und Brutbienen: die gemeinen Bienen aber ebenfalls von den Brutbienen geschwängert, zweierlei Geschlechte, nemlich gemeine Bienen und Brutbienen zeugten. Man bemerket auch würklich in den Stöcken ganz grosse und etwas kleinere Thränen: diese müsten von den gemeinen Bienen, als gleichsam das gemeine Volk, iene von der Königin, als der Adel oder Riesengeschlecht ihren Ursprung haben; und so harmonirte es mit andern Geschöpfen. Ob man nun gleich solchergestalt nicht gegen die Schöpfungshistorie zweierlei Geschlechter, und Gleichheit mit andern Thieren anstößt; so ist mir doch ärgerlich, daß das männliche Geschlecht zu nichts anderem als zu dem Zeugungsgeschäft vorhanden, vom Regiment, vom Nahrungsstand ausgeschlossen seyn, und endlich gar schmähliger weis ausgebissen, ausgestossen, ia gar getödet werden soll! welches gegen das Naturrecht und Schöpfungsordnung anstößt. Will es mir nun gleich bei diesen monarchischen Völkerschaften nicht in den

Kopf,

Kopf, und gefallen, daß durchaus und bey allen der Hauptbien und Regent weiblichen Geschlechts seyn soll: so will ich doch noch lieber glauben, daß unter den ordinären Bienen Männcher und Weibcher seyen, und von jenen auch die Königin geschwängert werde; die Thränen aber ausgeartete Bienen seyen. Kurz! daß die Königin, wieder Königinnen, und auch Thränen, zugleich aber auch ein drittes Geschlecht, nemlich die gemeinen Bienen zeugen solle! ist gegen alle Ordnung und Lauf der Natur.

pag. 223. Die Gegenbeweise, daß nemlich eine einzige Königin so viel Bienen generiren könne! sind unzureichend; weilen noch nicht bewiesen ist, daß eine Fliege oder Wespe viel tausend Eyer lege. Wahr ist es zwar, daß von einer Fliege oder Wespe eine erstaunliche Menge abstammen: allein das sind nicht lauter Kinder, sondern auch Enkel, und Ur-Ur-Urenkel. Ist es wahr! daß die Königin das einzige Weibchen im Stock ist: so legt sie sich gewiß bald zu tod Eyer, und es kommt immer eine neu ausgebrütete Königin nach der anderen in deren Plaz.

Die Thränen hielte ich sonsten für die Weibcher und Schmeißfliegen; allein folgendes Experiment benahm mir diese Meinung. Ich hatte nemlich zweien Stöcken, jedem ein Faß aufgesezt. Das folgende Frühiahr visitirte ich, und fand, daß die oberen Fäßer, von unten auf bis

an das untere Creuz mit Honigvollen Roßen bebauet seyen. Ich untersuchte, ob ich das obere oder untere Faß wegnehmen solle? Nehme ich das untere Faß, dachte ich, so verliehre ich die den Herbst von den Thränen in die leeren Zellen eingelegten Eyer; nehme ich aber das obere weg, so mögte nicht Honig genug in dem untern seyn. Ich wagte es aber, trieb die Bien in das obere Faß, und nahm das untere (worinn noch ziemlich viel Honig war) weg. Es schwärmten indes, obgleich gewiß kein einziger Brutbien in den Stöcken war, auch eben so wenig in den Honigvollen Roßen Eyer befindlich waren, selbigen Sommer, beide Stöcke. Womit ich überzeugt bin, daß die Thränen keine Weibcher; sondern nach meiner Bemerkung ausgeartete Bienen sind; die, wie ausser den Zellen, also auch schon in den Zellen und Pupen ausarten können.

pag. 230. Sollen die Wachsbälchen, die roth, weiß und gelb aussehende Klümpcher seyn, welche die Bienen an den Füssen eintragen und sonsten Brut genennt wird; so irrt man sich, wenn man glaubt, daß solches Wachs sey und die Biene damit bauten. Denn bei einem jungen Schwarm, der in ein leeres Faß gesezt wird und der das Wachs zum Bauen am nöthigsten hat, fliegen die Bienen damit wieder aus dem Stock hinweg, lassens auch wohl unten häufig auf den Boden fallen, und man kann deutlich bemerken, daß sie die ersten Tage gar keines und nicht eher ein-

eintragen, bis sie etwas Roßen und Brut zu jungen angesezt haben, wozu es ohne Zweifel gebraucht und vielleicht der Futterbrei davon gemacht wird. Die unter den jungen und im Bauen begriffenen Bienenstöcken liegende weissen Schuppen lehren ein anders.

pag. 247. Der so genannte Milchartige Saft der Thränen ist wohl nichts anders als die Excremente und wird nur beim ersten vielleicht auch 2ten Ausflug bemerkt. Greift man nun eine solche zum ersten Ausflug herausgehende junge Thräne, die man an der Farbe und dicken Bauch gar wohl erkennen kan, auf dem Flugbret, und in beiseyn etlicher Arbeitsbienen mit den Fingern, und drücket dieselbe; so läst sie den Milchartigen Safft auf das Brett, und die Arbeitsbienen, welche zugegen sind, lecken denselben begierigst rein auf. Solten diese wohl die Excremente oder männlichen Saamen so begierig fressen? oder solte dieses wohl gar der bei den Maden in den Zellen befindliche Futterbrei seyn, welcher eben so weiß aussiehet? Und da die alten ihn fressen, warum aber lassen die Thränen solchen in der freien Luft und also ohnbenuzt von sich?

pag. 251. Da die Königin nicht in der Luft befruchtet werden kann, und sobald dieselbe sich an einen fremden Stock setzet, ergriffen und tod gebissen wird; so kan ihr Ausflug, um Begattung ausser ihrem Stock zu suchen, nicht stat finden.

Beant-

Beantwortung einiger Anmerkungen über meinen practischen Auszug zur besten Bienenzucht.

ad pag. 12.

Man glaubet zwar, daß der einheimische Honig besser als der ausländische sey; aber man glaubet nicht, daß der Himmelsstrich etwas dazu beitrage. Allein lehret nicht die Erfahrung und die Vernunft bestetiget solches, daß Gewächse in unserm Klima gewachsen unserm Körper zuträglicher seyn, als fremde? Ist es nicht wahrscheinlich, und von vielen gründlich behauptet, daß z. E. die fremden hizigen Gewürze und Getränke unserm Körper grossen Nachtheil bringen? Solte also nicht auch der Honig, der in hizigen Gegenden aus den dasigen Gewächsen gezogen worden, unserm Körper nicht so gesund seyn, als der einheimische?

ad pag. 14. a) Hier giebet man zu, daß die Bienen den Blüten keinen Schaden bringen, weil ganze Schwärme auf blühenden Bäumen ohne Nachtheil der Blüten und Früchte angetroffen werden; doch wird hinzugesetzet: Es ist aber damit nicht entschieden, ob sie keinen und in keinem Jahr Schaden thun, ohne doch einen Grund anzuführen, woher es zu vermuthen sey, daß die Bienen zuweilen Schaden verursachen mögten. Ich glaube, die Erfahrungen entscheiden diese Sache ziemlich sicher. Findet man viele Jahre eine grosse Menge Bienen auf den Blüten, ohne daß man den geringsten Schaden bemerket, warum will man nicht glauben, daß sie den Blüten niemalen Schaden zufügen? Hat die Blüte der Bäume und anderer Gewächse gute Witterung; wird sie nicht durch Frost, oder durch Würmer und andere kleine Insecten verderbet; so vollendet sie ihre Blüte, und zeiget ihre Früchte, wenn auch noch so viele Bienen diese Bluten besuchet haben. Nicht also die Bienen, sondern die Witterung, die Würmer können der Blüte schädlich werden. b) Ich rathe freilich in manchen Fällen Honigwein den Bienen zu geben an, und zeige auch, daß es zuweilen nöthig sey, sie mit Honig zu füttern; aber ich bin deswegen gar nicht ein Freund vom füttern, und ich habe meine Bienen in einem solchen Zustand, daß ich des fütterns ganz überhoben seyn kan, und auch den Schwachen auf andere sichere Art zu helfen weiß. Aber ist nicht bei der bisher gewöhnlichen Bienenzucht das füt-

tern der Bienen sehr oft eine sehr nöthige Sache, will man nicht um seine Bienen kommen? Trift dieses nicht bei jungen Schwärmen ein, die gleich nach dem schwärmen wiedrige Witterung haben, und ohne Futter umkommen würden? Und mußte ich also nicht bei meiner Anweisung auf Anfänger in der Bienenzucht sehen, und ihnen zeigen, wie sie ihre Bienen ohne Nachtheil der Zucht durch das füttern erhalten können, bis sie ihre Zucht in solchem Zustand haben, daß sie des fütterns gänzlich entbehren können? Können nicht Fälle in der Bienenzucht vorkommen, daß Bienen durch Krankheit, durch Kälte, durch Mangel an Nahrung, oder genossenes schädliches Futter in solche Umstände versetzet werden, daß sie den Honig aus den Zellen, oder auch den beigesetzten Honig nicht mehr anrühren, und sich zu Nutze machen können? Und wie kan solchen Bienen anders als durch Besprengung mit Honigwein oder Honigwasser geholfen werden? Ich mußte also auch hier zeigen, was in solchen Fällen zu thun sey. Allzuoft und häufig den Bienen Honigwein zu geben, macht Räuber, und unvorsichtiges füttern, kan Räuber herbeiziehen. Für letzterem habe laut genug gewarnet, und ersteres habe nicht allgemein, sondern nur den Honigwein für kranke Bienen, und etlichemal im Frühling zur Erquickung der Bienen angerathen, und dieses wiederhole ich auch hier. c) Die Bienen gehen nicht nur an den Honig sondern auch an den Mehlthau, wenn er noch nicht gänzlich verdorben ist. Der Mehlthau

findet

findet sich nicht nur unter, sondern auch auf den Blättern, und hat, wie ich glaube, und durch mancherlei Erfahrungen in meiner Muthmassung bestärket worden bin, mit dem Honigthau einerlei Entstehungsgrund. Die Worte Zeil 20. „wenn er vergiftet ist" sind ein fremder Zusatz, der ohne mein Wissen und Willen hinzugekommen ist, und welcher mit meinen Gedanken vom Mehlthau gar nicht übereinstimmet, indem das, was man gemeiniglich Mehlthau nennet, iederzeit, wo nicht vergiftet, doch den Gewächsen sowohl als den Bienen höchst schädlich ist. Ich glaube, daß der Honigthau nichts anders als eine Ausdünstung der Blätter an den Bäumen und der Pflanzen ist. Die Hitze im Sommer ziehet die süssen Feuchtigkeiten aus den Blättern der Pflanzen durch ihre Poren heraus, und diese bleiben an den Blättern hangen. Ist die Hitze zu groß, so vertrocknen diese Feuchtigkeiten und verdünsten gänzlich, und die Bienen können sie nicht geniessen. Ist die Wärme gemäßiget, so behält diese Honigausdünstung ihre ordentliche Beschaffenheit und Flüssigkeit, und dienet zum Genuß der Bienen und anderer Insecten. Ist aber die Ausdünstung zu stark; werden die Bienen durch kalte Witterung verhindert solche abzulecken: so verstopfet sie nicht nur die Schweißlöcher der Pflanzen, und verursachet ihr Verderben; sondern es finden sich auch kleine Insecten und Würmer in derselben ein, welche durch ihren Unrath eine Gährung in diesem Honigthau verursachen, und denselben in den so ge-

 nannten

nannten Mehlthau verwandeln. Ist diese Ausdünstung der Blätter durch die kleinen Insecten gänzlich verderbet und sauer worden, so genießen solche die Bienen nicht mehr; hat aber der Mehlthau noch etwas von seiner Süßigkeit bei sich: so suchen ihn die Bienen auf, und dieser Genuß ist alsdenn den Bienen schädlich, eine Ursach vieler Krankheiten und wiedrigen Zufälle, und richtet grosses Verderben in der Bienenzucht an. Schon zwei Frühiahre sind hier nicht nur die Blüten der Bäume, die sich anfänglich sehr schön zeigten, verdorben, sondern auch an vielen Bäumen die Blätter gänzlich verdorret und abgefallen. Es war einige Tage recht schön Wetter, hernach fiel bald darauf kalte Witterung ein. In den schönen Tagen haben die Blätter ihre Feuchtigkeiten ausgeschwitzet; weil aber die Bienen und die ihnen ähnliche Insecten diese Feuchtigkeiten nicht ablecken, und auch den Honigsaft in dem Kelch der Blüte nicht aussaugen konten: so verdickte sich derselbe, und machte die Blätter und Blüten krank, bei solchen kranken Blüten und Blättern fanden sich hernach die kleinen Insecten ein, und durchfraßen solche, und so folgte alsdenn ihr gänzlich Verderben und Abfall. Das sind meine Gedanken von dem Honig und Mehlthau. Ich halte überhaupt den Thau nicht für etwas, das aus der obern Luft herunterfält, wie etwa der Regen, der von den Dünsten der Flüsse sich in der obern Luft sammlet, und wieder herabfält; sondern für eine Ausdünstung der Pflanzen, die

nicht

nicht in die Höhe steigt, sondern in der untern Luft hangen bleibet; noch weniger fället der Honigthau aus der Luft, sondern wegen seiner Schwere bleibet er an den Blättern hangen, die ihn ausgeschwitzet haben. Warum würde man sonst Bäume hart neben einander finden, da auf dem einen dieser Honigthau häufig sich zeiget, auf dem andern gar nicht zu bemerken ist. Ich habe hinter meinem Hause Zwetschen, Kirschen und Aepfelbäume neben einander stehen. Schon etlichemal habe auf den Zwetschenbäumen viel Honigthau gefunden, und die Bienen sind Schwarmweis darauf geflogen, da auf den Aepfel und Kirschbäumen nichts zu sehen war. Da ich auch auf ienen Bäumen alles Nachsuchens ohngeachtet keine Blatläuße oder sehr wenige angetroffen habe; so weiß ich nicht, ob von diesen der Honigthau wenigstens auf diesen Bäumen herkomme.

ad pag. 20. Allerdings erfodert der Gebrauch des Bovist eine kluge Vorsicht, damit nicht durch den allzustarken Rauch desselben die Bienen gänzlich getödet werden. Dieser Rauch macht die Nerven schlap, und bringet die Bienen in einen Schlaff oder Ohnmacht, wird er aber zu stark, so hat er eben die Würkung als der häufige Schwefelrauch und tödet die Bienen. Eben deswegen habe ich auf der folgenden Seite nicht nur Kennzeichen von der Betäubung der Bienen gegeben, sondern auch den Blasebalg mit seiner Büchse angerathen, durch welchen man den Rauch nach

und nach einblasen, und dadurch aller Gefahr entgehen kan. Das Besprengen mit Honigwasser schadet in der That nichts. Die Bienen lecken einander ab, und werden dadurch gestärket, da sie sich hingegen, wenn man ihnen zu ihrer Stärkung nachdem Erwachen Honig hinsetzen wollte, mehr beschmieren und Schaden zufügen würden. Ich habe mehrmalen gesehen, daß Bienen, die gänzlich im Honig gelegen, und von demselben so klebrig worden sind, daß sie keinen Flügel bewegen konten, von andern in kurzer Zeit so rein abgelecket worden, daß sie wie andere Bienen frisch davon geflogen sind. Und dieses ist zuweilen die Ursache, daß 2. 3. und mehrere Bienen um eine einige sich versamlen, und sie belecken; gewöhnlich geschiehet aber dieses darum, ihnen den Blumenstaub von ihren haarichten Körpern, der sich bei ihrem Hineinkriechen und Herumwelzen in dem Blumenkelch an denselben angehänget hatte, abzustreichen, und die Käulchen an ihren hintern Füssen abzunehmen, zu verschlingen, und in ihrem Magen vereiniget mit dem Honig zu Wachs zu präpariren, womit hernach ihr Bau verrichtet wird.

ad pag. 22. Den Einwurf gegen das Scorpionöhl muß ich gelten lassen, da ich überzeugt bin, daß gegen die Folgen des Bienenstiches, wie gegen keine einzige Krankheit wegen Verschiedenheit der Temperamente kein allgemeines Arzeneimittel angetroffen werde. Herr Macklot

lot und vor ihm Griesinger in seinem Bienenmagazin hat es als ein sicheres Mittel angegeben, und verschiedene an mich erlassene Schreiben bestätigen es, daß dieses Oehl bei solchem Vorfall mit Nutzen gebraucht worden, und schnelle und vollkommene Hülfe geleistet habe.

ad pag. 28. 29. Daß der Wind die Bienen in ihren Arbeiten gar sehr verhindere, ist offenbar, man darf nur bei starkem Wind an ihren Fluglöchern Achtung geben, wie sie von dem Winde herumgeschmissen werden, und wie oft sie ansetzen, ehe sie in ihre Wohnungen kommen können; und daß, wenn Bienen an breiten Wassern stehen, über welche sie ihre Nahrung zu holen haben, viele in dasselbe durch den Wind verschlagen werden, lehret die Erfahrung. Die Bäume, in welchen die Bienen ihre Wohnungen erwehlen, stehen nicht allezeit und vielleicht niemalen an breiten Flüssen, und daß die Bienen nicht auch in solchen Bäumen durch die Winde gestöret werden, daran wird niemand zweifeln. Das glaubet man doch wohl nicht, daß die Bienen in holen Bäumen deswegen oft die besten sind, weil sie von den Winden beunruhiget werden, wie fast aus der Anmerkung zu schliesen ist. Darum sind sie meistens sehr gut, weil sie Raum genug haben nach und nach ihr Gebäude zu vermehren, und weil sie selten schwärmen und ihr Volk beisammen behalten. Sie gleichen also unsern Magazinen, aber der Wind ist ihnen allezeit eine Hinderniß

in ihrer Arbeit. Die kluge Biene wehlet daher auch wo möglich in solchen holen Bäumen ein solches Loch zu ihrem Ausflug, welches den heftigen West- und kalten Nordwinden am wenigsten ausgesetzet ist, und lehret uns damit, daß wir sie so viel möglich gegen den Wind sicher stellen, und daß wir ihnen den Ausflug nicht gegen Süden, Südwesten, Westen, Norden, sondern wo möglich gegen Südost geben sollen. Nein! Nordost oder gar Norden will ich zu ihrem Ausflug verabscheuen, und nicht anrathen, wenn auch andere solches nicht verabscheuen solten. Ich weiß wohl, daß einige den Rath geben, die Bienen im Winter umzudrehen und ihre Fluglöcher gegen Norden zu richten, damit sie nichts von der Sonne merken, und nie aus ihrem Winterschlaf erwecket werden mögten. Aber sie im Sommer bei ihrem Flug nach Norden zu kehren, dieses hat noch keiner gerathen, und ich wolte es auch den Winter nicht rathen. Die kalten Nordwinde dringen im Winter zu sehr zu dem Flugloch ein, und verursachen wenigstens, daß viele von den äussern Bienen des Bienenklumpens nach und nach zu Grunde gehen. Im Frühiahr und den Sommer über würde die Nordseite ihnen die aufgehende Sonne, das Leben der Bienen, rauben, und sie würden dadurch gar sehr in ihrem Fleiße gehindert werden. So sehr ich also Westen und Südwesten verabscheue, so sehr fliehe ich den Flug gegen Norden, und bleibe bei dem Flug gegen Südost oder auch Osten. Daß es

möglich

möglich sey, daß würklich oft Bienen an Mühlen gut stehen, gebe ich zu, ich habe auch eine Erfahrung in meiner Nachbarschaft, aber solche Bienen stehen gewiß nicht so nahe an den Mühlen, daß sie durch die Bewegung der Räder erschüttert, und im Winter verunruhiget werden, und dieses habe als schädlich angegeben. Sie stehen auch nicht mit den Fluglöchern so gegen die Mühle gekehret, daß der Wind den Mehlstaub in die Fässer hinein jagen kan, denn dieses könnte leichtlich den Honig zur Gährung bringen. Stehen die Bienen entfernt von der Mühle, und kehren ihre Fluglöcher von der Mühle weg, warum solten sie nicht gut stehen, und oft besser als an andern Orten, da die Mühlen meistens in warmen Thälern, wo der Wind übergehet, bei grünen Wiesen, und frischen Bächen stehen, wo die Bienen gute Nahrung haben? Der Hauptgrund ihres Wohlstandes aber ist, weil sie bei Mühlen gemeiniglich von andern Bienen entfernt stehen.

ad pag. 44. Die Zollhohen Fluglöcher würden zu groß seyn, wenn keine blecherne oder hölzerne Schieber angebracht würden. Durch Hülfe derselben aber können Mäuse ꝛc. den Bienen nicht schaden. Es ist auch wahr, die Bienen laufen nur gedoppelt aus dem Stocke oben und unten, und so dörfte das Flugloch nur so hoch seyn, als die Höhe von 2. Bienen. Aber, wie wenn im Sommer bei starken Stöcken die Fluglöcher stark mit Bienen besetzt sind, werden nicht die vielen

Bienen diese niedrige Fluglöcher verstopfen? Wie wenn der Stamm viel Volk hat, geschiehet es nicht, daß 2. 3. Bienen auf einander hockelnd zum Flugloch hinein dringen? ich habe es schon oft gesehen; solte man also auf solche Fälle nicht die Fluglöcher zurichten, die man ja nach Gefallen durch die Schieber so niedrig machen kan, als man will? Und diese Schieber ziehe ich immer der mühsamen Arbeit mit Hölzerchen die Löcher zu verkleinern weit vor. Mache ich die Schieber aus Holz, so kan ich sie auch umsonst haben, wie die kleinen Hölzer, und sind mir doch viel bequemer, und bei einer starken Bienenzucht nothwendig.

ad pag. 45. Ja, das Einsperren der Bienen im Winter ist höchst schädlich. Nicht oft, nicht laut genug kan ich dafür warnen, und habe ich es nicht schon hinlänglich in meinem Auszug gethan, so thue ich es jezo. Es ist der erste Grund des Untergangs der Bienen im Stock und besonders der Magazine. Freilich im Frühjahr, wenn bei warmen Sonnenschein noch Schnee lieget, ist das Einsperren ein oder 2. Tag nöthig, weil sonst die Bienen ausfliegen, und auf dem Schnee umkommen. Doch mögen mir lieber einige umkommen, wenn dergleichen Witterung lange anhalten solte, als daß ich durch das Einsperren den ganzen Bienenstock zu Grunde richten solte. Die Bienen laufen im Stock hin und her, erhitzen sich, schwitzen, werden wieder kalt, bekommen die Ruhr, Pest, oder erfrieren, und so gehet

het mancher schöne Stock zu Grunde, und man denket nicht daran, daß man selbst Schuld gewesen sey.

ad pag. 50. Allerdings ist die Rechnung fehlerhaft, und der gröste Fehler ist der, daß man bei den Schwarmbienen keine Mißjahre angerechnet, und vorausgesetzet hat, daß alle junge Schwärme Nahrung genug einsamlen, und kein Alter sich verschwärmet und deswegen gefüttert werden muß. Ich will einmal eine andere Rechnung dagegen stellen.

Schwarm Bien.	Capitl. fl.	Gew. fl.	kr.	Magazin Stamm.	Capitl. fl.	Gew. fl.	kr.
I. Jahr. Ein Schwarm, der alte und junge werth	7			I. Jahr. Dieses Jahr richte ihn zu einem Magazin her, hebe also nichts ab, der Stamm selbst aber ist werth . .	8		
II. Jahr. 2. Schwärme werth .	6			II. Jahr. Hebe einen Korb ab, hat 20. ℔.			
	13				8		

After- innern

Schwarm Bien.	Capitl. fl.	Gew. fl.	kr.
Transp.	13		
Afterschwärme kan ich nicht anrechnen, sie gerathen selten, nie ohne Schaden des Alten, und nicht leicht bei der ordentlichen Zucht, da sie nicht verstärket werden können.			
III. Jahr. Bekomme vier Schwärme werth 12. fl. habe 8. Stücke, schlacht im Herbst 2. davon und verliere an Capital 6. fl. bleibet .	6		
	19		

Magazin Stamm.	Capitl. fl.	Gew. fl.	kr.
Transp.	8		
innern Werth. Da nicht die geringste Unreinigkeit darinnen, sondern reiner Honig und Wachs sich findet, wird das ℔. gerne um 10. kr. bezahlt, habe also Nutzen	—	3	20
III. Jahr. Hebe einen Korb ab, thut .	—	3	20
und mache einen Ableger, welches gar wohl zugleich geschehen kan, wie ich an zween dieses Jahr probiret			
	8	6	40

Schwarm Bien.

Capitl. Gew.	fl.	fl.	kr.
Transp.	19		
Jeder dieser Körbe soll 35 ℔. wiegen, weil aber die toden Bienen, das Bienenbrod, und anderer Unrath darinnen sich befinden, so kostet das ℔. nur 8 kr., machet der Gewinnst . .	—	10	40
IV. Jahr. Ein Misjahr, die Bienen schwärmen nicht, und die etwa schwärmen, halten den Winter nicht aus, und werden ohne			
	19	10	40

Ge-

Magazin Stamm.

Capitl. Gew.	fl.	fl.	kr.
Transp.	8	6	40
habe. Dieser Ableger soll künftiges Jahr noch keinen Nutzen geben, ist aber werth . .	8		
IV. Jahr. Ein Misjahr, der Ableger wird nicht benutzet, der alte aber gibt doch einen Korb Nutzen mit . .	—	3	20
	16	10	—

V. Jahr.

Schwarm Bien.

	Capitl. fl	Gew. fl.	kr.
Transp.	19	10	40
Gewinnst getödet, die andern aber müßen im Frühjahr gefüttert werden. Jeder verzehret leicht ½ Maß Honig, und also auf die 4 Stöcke 2 Mß. gerechnet, die Maß a 1 fl. 20 kr., kostet das Futter 2 fl. 40 kr. Dieses von dem vorigen Gewinnst abgerechnet, bleibet noch zu		—	
gut . . .		8	—
V. Jahr. Die 4. Bie-			
	19	8	—

nen

Magazin Stamm.

	Capitl. fl.	Gew. fl.	kr.
Transp.	16	10	—
V. Jahr. Von jedem			
	16	10	

Maga-

Schwarm Bien.	Capitl. fl.	Gew. fl.	Gew. kr.
Transp.	19	8	—
nen Stämme sind schlecht in den Sommer kommen, 2 davon schwärmen nicht, 2 schwärmen spat, und diese spate Schwärme kommen nicht über den Winter, man schlachtet also einen Alten, und füttert damit die jungen, hat also keinen Gewinnst, als etwa Wachs	—	—	36
	19	8	36

Magazin Stamm.	Capitl. fl.	Gew. fl.	Gew. kr.
Transp.	16	10	—
Magazin könnte ein Ableger gemacht, und ein Korb abgehoben werden, aber weil im vorigen Jahr ein Misjahr gewesen, und damit von jedem ein Ableger nicht nur genommen, sondern auch dieser Ableger sogleich zum Magazin werden möge, so setze jedem Ableger den abgehobenen vollen Korb auf, die beiden jungen Magazine			
	16	10	—

VI. Jahr.

sind

Schwarm Bien.

	Capitl. fl.	Gew. fl.	Gew. kr.
Transp.	19	8	36
VI. Jahr. Die 5 Stämme geben 5 Schwärme a 15 fl., von diesen zehen Stämmen werden 2 abgeschlachtet, gehet am Capital ab 6 fl. bleibet noch	9		
Gewinnst von diesen beiden geschlachteten	—	10	40
	28	19	16

Magazin Stamm.

	Capitl. fl.	Gew. fl.	Gew. kr.
Transp.	16	10	—
sind also werth . . .	16		
VI. Jahr. Die 4. Magazine geben jeder einen Korb Gewinnst .	—	13	20
	32	23	20

Habe also in 6 Jahren an Capital 28 fl., auf die Interessen aber kan ich nicht sicher bauen, da mir das Capital nicht einmal sicher ist, indem es

Und so fahre ich alle Jahre fort, habe also in den 4. Magazinen an Capital 32 fl. und jährlich 13. fl. 20 kr. Interessen, da man bei guten

es durch das jährliche Abschlachten geschwächet wird, und ein einziges unglückliches Jahr den ganzen Bienenstand aufreiben kan. Da hingegen Magazin-Stämme bei ihrer innern Güte und Stärke an Volk dem schlechtesten Jahre trotzen können.

guten Jahren mehr abheben, und den Nutzen vermehren kan. Weiter hinten wird eine andere Berechnung der Magazin-Benutzung vorkommen.

Nun will ich auf die Bedenklichkeiten bei den Magazinen kürzlich antworten. Freilich kan ein so starkes volkreiches Magazin viel Unheil anrichten, wenn es sich auf das Rauben legen solte. Aber zu geschweigen, daß solche mit Honig wohl versehene Magazine seltner als hungrige Stämme rauben, wolte man deswegen seine Bienen in elenden Umständen lassen, und an Volk schwächen, damit sie bei allenfalsigem Rauben bei andern keine Verwüstung anrichten mögten? Und hat man bei einem solchen Magazin nicht auch auf der andern Seite den Nutzen, daß es nicht leicht von andern Bienen beraubt werden kan? Aber hier könte mir vielleicht mancher Widerspruch geschehen, und eingewendet werden, bei den Magazinen wäre im Frühjahr die Räuberei leichter als bei einzeln Körben, da die Bienen sich in die Höhe gezogen, und das untere Flugloch nicht gehörig bewachten. In der That ist dieses

 wahr.

wahr. Aber eben deswegen ist es bei Magazinen nöthig, und ich empfehle dieses als eine nöthige Sache bei der Bienenzucht, im Herbst die untern mit Roßen angefülten Körbe wegzunehmen, so bald sie von den Bienen verlassen sind; oder wenn solches im Herbst wegen der Bienen und Honigs nicht hat geschehen können, es gleich im ersten Frühjahr zu thun, ehe noch die Bienen ordentlich fliegen. Dadurch werden auch bei grossen Magazinen die Bienen in Stand gesetzet, ihre Fluglöcher gegen die Rauber zu bewachen, und sie werden es mit Nachdruck thun. Daß solche volkreiche Stämme bei schlechten Jahren nicht Nahrung haben mögten, ist nicht zu besorgen, wenn man ihnen durch geitziges Abheben nicht zu viel genommen hat. Durch beständiges aber mit Klugheit eingerichtetes Untersetzen, werden die Bienen zu beständigem Fleiß angetrieben, und tragen so viel ein, daß sie die schlechtesten Jahre überwinden können. Was den Stock betrift, der im Winter wegen Mangel an Nahrung umgekommen; so war derselbe entweder ein Stamm in einem einfachen Korbe, der nicht geschwärmet, durch sein Vorliegen die beste Zeit zum samlen versäumet, und hernach nicht genug Nahrung für sein Volk gehabt hat. Oder es war ein durch zu vieles Abheben geschwächtes und verdorbenes Magazin. Man muß den Magazinen mehr lassen, als sie brauchen, denn hat man keine Gefahr zu besorgen, und den Nutzen ziehet man doch künftig von ihnen.

ad pag. 68. Die vorliegenden Bienen sind weder eines besondern Geschlechts, noch solche, die mit denen im Stock arbeitenden Bienen abwechseln. Diese leztern findet man im Stock selbst, wie sie um die arbeitenden Bienen einen Vorhang ziehen. Es machen diese den ganzen Tag vorliegende Bienen, den, von den im Stock wohnenden Bienen abgesonderten Schwarm aus, die auf das Auskriechen der Königin, oder auf ihren Ausflug zum Schwärmen warten; daher sich auch die im Stock arbeitenden Bienen nichts um sie bekümmern, doch ihnen verstatten ihre Nahrung aus dem Stocke zu holen, Vieleicht gehen auch einige von ihnen aufs Feld, und holen Nahrung für die übrigen, wie ich denn oft vom Feld kommende und mit Honig angefüllte Bienen mitten unter diese vorliegende Bienen habe hinein kriechen sehen.

ad pag. 69. Gewiß geschiehet es zuweilen, daß sich die Königin zu den vor dem Faß liegenden Bienen gesellet, oder wenn sie schon einmal zum Schwärmen aufgestanden, und wieder auf das Faß zurückgegangen sind, mit den andern Bienen vor dem Faß liegen bleibet, weil sie von der andern stärkern Königin nicht mehr geduldet wird. Hat man nicht Exempel, daß solche vorliegende Bienen aussen an dem Faß angebauet, und daß die Königin würklich Eyer in die Roßen eingesetzet hat? Freilich ist es ein seltener Fall, und freilich kan es ein Bienenverständiger an dem Verhalten der Bienen und an ihrer beständigen Geschäftigkeit erkennen.

ad pag. 71. Ja! auch diejenige, die lange vor dem Faß gelegen haben, füllen sich bei dem Abflug zum Schwärmen mit Honig. Ist es nicht eine gemeine Erfahrung, und geschiehet es nicht meistentheils, daß sich diese vorgelegene Bienen den Morgen vorher, oder kurz vor dem Schwärmen in das Faß hinein ziehen, und was solte die Ursache anders seyn, als sich auf ihre Reise Proviant mitzunehmen?

ad pag. 78. & 80. So schädlich das Schneiden der Bienen, und so ernstlich es abzurathen, und besonders meinen Landesleuten, deren viele noch immer zu ihrem Schaden demselben anhangen, abzurathen ist; so dienet es doch zuweilen, das überflüßige Schwärmen der Bienen zu verhindern. Wenn die Königin schon ausgelaufen, und mit ihren zugeselten Bienen zum Schwärmen bereit ist, (das sollen vielleicht die Worte: wenn die Nachschwärme schon angesetzet sind, anzeigen) alsdenn geschiehet es wohl, daß sie sich durchs Schneiden nicht vom schwärmen abhalten lassen, sondern gewöhnlich den folgenden Tag heraus gehen. Es ist hier ebender Fall, als bei dem Untersetzen. Dies geschiehet die Schwärme zu hindern. Ist aber ein Stock zum Schwärmen fertig, und man setzet ihm unter, so gehet solcher Schwarm den folgenden Tag heraus. Und so dienet hier das Untersetzen, und auch das in anderm Betracht schädliche Schneiden, zur Beförderung des frühen Schwärmens, und kan hier zuweilen

weilen, wenn man schlechterdings bei der einfachen Zucht bleiben will, nüzlich werden. Ist aber die Königin noch nicht ausgelaufen; so wird sie gewiß nach diesem Schnitt aus ihrer Brutzelle herausgerissen, getödet, und also das Schwärmen gänzlich gehindert.

ad pag. 81. Es ist wahr, daß die Bienen von unten hinauf zehren, und daß sie sich den Winter nicht in den obern Korb hinauf ziehen. Aber dieses ist nicht allgemein richtig, daß im obern Korb keine Brut seyn solte. Bei gleichen Körben findet sich nicht leicht Brut im obern Korbe, und im spaten Herbst gar nicht. Aber den Sommer über, und besonders wenn der obere Korb grösser ist, als die Untersätze, trift man oft Brut im obern Faß, und wohl mitten zwischen dem Honig an. Ich habe solches schon oft und auch in diesem Jahre 1775. erfahren. Den 27ten Julius muste ich von einem Magazin wegen seiner Höhe und Stärke den alten obern Korb abheben. Es waren viele Bienen darinnen. Ich besorgte nichts Gutes, doch schnitt ich sogleich die Roßen heraus, und fand, wie ich vermuthet hatte, in der Mitte des Korbes viele Brut.

ad pag. 89. Daß die Bienen nicht alt werden, bin ich überzeugt, und die Analogie mit andern Insectarten lehret uns solches; daß den Sommer über viele umkommen, lehret die Erfahrung: aber einen so merklichen Abgang zu Ende

de des August habe noch nicht beobachtet. Es scheinet nur so, weil sich um diese Zeit die Bienen näher zusammen thun, und durch die ausgetriebenen Thränen mehr Platz bekommen.

ad pag. 93. Gesetzt, daß ein Bienenstock im Ganzen genommen auch bei der stärksten Kälte nicht erfriere; so erstarren doch nach und nach die äussern Bienen, und bei heftiger Kälte im Frühjahr kan die eingesetzte Brut zu Grunde gehen, wenn man nicht da vorsichtig ist, und den Bienen allenfals zu Hülfe kommt. Es ist wahr, in dem Stroh können sich Mäuse und Sperlinge aufhalten, und durch ihre Bewegung die Bienen beunruhigen und aus ihrem Winterschlaf erwecken, welches ihnen in vielem Betracht schädlich ist. Ich wolte also nicht rathen, den ganzen Winter sie mit Stroh zu umstecken, dahin gehet auch mein Vorschlag nicht, da ich ohnedem die frische Luft um die Stöcke den Bienen auch im Winter nüzlich halte; sondern ich rathe nur dieses, in der äussersten Kälte, und im Frühjahr bei starkem Frost, sie zu bedecken, und eine so kurze Zeit kan diese Vorsicht den Bienen nicht gefährlich werden.

ad pag. 94. Das Erfrieren der Bienen ist zwar etwas seltenes, aber doch nichts ohnmögliches. Es kan die Kälte so hoch steigen, daß auch die Bienen in den Körben, wo nicht auf einmal erfrieren, doch nach und nach so erstarren,

daß

daß sie einer Hülfe nöthig haben. Bei der ge-
meinen Bienenzucht, da man so schlechte Bede-
kungen hat; bei volkschwachen Stöcken, da die
Stöcke durch die Menge der Bienen und ihre
Ausdünstung nicht erwärmet werden; bei solchen
Stöcken, die nicht völlig voll gebauet haben, und
darinnen sich die Kälte ausbreiten kan, ist dieses
gar wohl möglich. In einem practischen Bie-
nenbuch mußte also ein solcher zwar seltener aber
fataler Fall angezeigt, und dienliche Mittel dabei
angegeben werden, und dieses habe ich hier ge-
than, und zwar aus practischer Erfahrung. Un-
ter den nach p. 126. meines Auszuges vergrabe-
nen und im Wasser umgekommenen Bienen er-
hielte ich noch 2 am Leben, weil aber das Wasser
schon die Helfte der Körbe erreichet hatte, so
mußte ich nothwendig alle Roßen, so weit das
Wasser gegangen war, ausschneiden. Hiedurch
wurde ein grosser leerer Raum im Korb gemacht,
und da darauf kalte Witterung einfiel, so erstar-
ten die Bienen im Korb mit der Königin, daß
sie fast kein Leben mehr zeigten. Durch die Be-
handlung, die ich pag. 94. angegeben, brachte
ich die Bienen wieder aus ihrer Erstarrung, und
ich würde hernach, nachdem ich den untern leeren
Theil des Fasses weggeschnitten hatte, den gan-
zen Stock erhalten haben, wenn nicht die anhal-
tende Kälte und harte Witterung die Bienen end-
lich aufgerieben hätte. Gesetzt also, es wäre ohn-
möglich, daß die Bienen im Faß gänzlich er-
froren, wie doch dieses nicht schlechterdings zu

behaupten ist; so wäre doch nicht ohnmöglich, daß sie, wo nicht alle auf einmal, doch die äussern nach und nach so erstarreten, daß darüber der ganze Stock zu Grunde gehen könnte. Völlig erfrorne Bienen aufzuleben, ist wohl kein Mittel übrig, und dahin gehet auch mein Vorschlag nicht; aber erstarten Bienen wieder aufzuhelfen, dieses habe ich nicht aus Muthmassungen, welche ich in der Studierstube ausgeheckt, sondern aus practischer Erfahrung gezeiget.

ad pag. 97. Es wäre würklich etwas merkwürdiges, was hier vom Ausflug der Königin angegeben wird, wenn es gewissen Grund hätte. Daß die Königin im Frühjahr zuweilen ausflieget, habe bemerket, mehr geschiehet es zur Schwarmzeit, und kommt daher, weil mehrere Königinnen im Faß sind, und eine von der andern ausgetrieben worden. Aber ob dieser Flug eine Anzeige sey, daß ein solcher Stock nicht mehr schwärmet, kan nicht als allgemein angegeben werden, es sey dann, daß nur 2 Königinnen im Faß und keine Brut zu jungen Königinnen sich darinnen befinde. Die im Januar und Merz ausgestossene Schwärme, waren wohl nichts anders, als Hungerschwärme, und ist darauf gar kein Bedacht zu nehmen, oder damit etwas in Ansehung des Ausflugs der Königin zu bestimmen. Es kan seyn, da diese Stöcke hernach noch geschwärmet haben, daß zufällig vor der Zeit eine junge Königin von der im Herbst übrig gebliebenen köngli-

niglichen Brut ausgekrochen ist, welche hernach eine so unzeitige Trennung verursachet hat.

ad pag. 98. So lange sich die Bienen noch gegen die Räuber wehren, so ist der Stock ganz sicher noch nicht weisellos, oder sie haben wenigstens Hofnung zu einer neuen Königin. Vieleicht ist die Königin nur krank, oder die Bienen sind sonst geschwächet. Man mag die Sache wegen der Wächter am Flugloch immer eine Fabel heissen, so ist es doch gewiß, daß man das Flugloch bei guten Stämmen jederzeit mit Bienen besetzt findet. Bei solchen guten Stämmen können auch die Räuber nicht ankommen, und die Näscher werden sogleich abgefertiget, wenn sie ansetzen wollen. Die bezeichneten Bienen sind aber diese Wächter nicht. Ausser daß diese Stellung der Bienen ein Zeichen des guten Zustandes des Stockes ist, so ist dieses dabei ihr Geschäfte, durch ihr Flattern mit den Flügeln frische Luft in die Fäßer einzupumpen, um die im Stock zu erfrischen und zu erneuern. Daß aber muntere, frische, eher als traurige, muthlose Bienen den Räubern widerstehen werden, ist doch ohne Zweifel.

ad pag. 114. Es ist nicht glaublich, daß die Bienen ihre Quartiermeister haben. In holen Bäumen habe zuweilen Bienen angetroffen, die solche zu reinigen geschienen haben, auch bei leeren Fässern. Vieleicht können jene aus holen

Bäumen Materialien zu ihrer Verküttung, und von dem darinnen stehenden Wasser Zusätze zum Futterbrei für die Brut geholet haben. Diese aber an den leeren Fässern sind fremde Bienen und Näscher gewesen. Ob aber, wenn sie auch ihre Quartiermeister haben solten, die ihnen durch gewisse Zeichen und Töne den Weg zu ihrer ausgesuchten Wohnung weissen, das Klingeln beim schwärmen nöthig sey, weiß ich nicht; wenigstens würden die Bienen mehr auf den Laut ihrer Führer als der Sensen Achtung geben. Meinetwegen darf es geschehen und unterlassen werden. Ich höre diese Music gerne. Es ist ganz natürlich, daß Bienen, die früh geschwärmet haben, ihre Fässer eher verlassen, als spat gefaßte. Sie kommen nicht so leicht zur Ruhe als diese. Sie werden den ganzen Tag zum Ausflug gereitzet, da diese durch die Nacht am Ausflug gehindert, und zur Arbeit im Stock genöthiget werden. Warum der Wechsel zwischen dem jungen und alten, und die Vereinigung verschiedener Schwärme nicht hat gelingen wollen, ist begreiflich, und kommt daher, weil man den Bienen nicht gehörigen Raum gegeben, und die jungen Königinnen beisammen in einem Faß gelassen, da sie sich gebissen, herumgetrieben und endlich unter einander getödet haben. Hätte man nur eine Königin unter den Bienen gelassen und die andern weggefangen, würde diese Unruhe und Zerstörung unterblieben seyn. Mir ist die Vereinigung der Bienen und deren Wechsel noch nie fehlgeschlagen.

Ich

Ich habe vor etlichen Jahren einen solchen Wechsel zwischen dem jungen Schwarm und seinem Alten angestellet, und nicht die geringste Unruhe bei dem jungen bemerkt. Vielmehr hat er in 8 Tagen 2 Fässer vollgetragen, und sich noch in demselben Jahr zum vollkommenen Magazin hergestellet. Ich habe dieses Jahr einen unvermutheten Afterschwarm, nachdem er schon 14 Tage im Faß gewesen, und nach Vermögen angebauet hatte, nicht mit seinen Alten, sondern mit einem andern Stock verwechselt, und weder bei dem alten noch bei dem jungen, der doch etliche Tage hindurch eine erstaunende Menge Bienen vom alten bekommen hatte, die geringste Unruhe oder Beissen der Bienen bemerket; vielmehr ist dieser Nachschwarm dadurch so stark worden, daß er in kurzer Zeit 2 Fässer völlig vollgebauet hat. Der Schwarm, der nach weggesetztem alten Stock zurück in das hingesetzte leere Faß aber auch gleich wieder heraus und zu einem andern jungen Stock übergegangen, hatte gewiß keine Königin bei sich, und die Königin jenes Stockes wurde unter dem Tumult bei dem Eindringen der vielen Bienen umgebracht. Man muß also bei solchen Umständen vorsichtig seyn, weil sonsten solche verirrte Bienen viel Uebels anstellen können. Uebrigens kan man aus diesen Vorfällen lernen, 1) wie nöthig es sey, einem volkreichen Stamm durch Untersetzen hinlänglichen Raum zu verschaffen. Wäre dieses bei den zusammengeflogenen Bienen geschehen, sie würden nicht so herausgetrieben haben,

und endlich zu Grunde gegangen seyn; sondern sich entweder miteinander vertragen und die eine Königin getödet, oder im Stock selbst abgetheilet und jeder Theil seine besondere Arbeit angefangen haben. 2) Daß man auch einem weisellosen Stock eine Königin nicht blos, sondern etliche Tage in einem besondern Behältnüß oder Weiselgefängnüß zugeben solle, weil sonst eine solche Königin wegen ihres fremden Geruchs in der ersten Furie von den Bienen ertödet wird.

ad pag. 146. Allerdings ist das Rauben bei den Bienen die verdrießlichste Sache, so wohl wenn Räuber sich bei eigenen Bienen einstellen, als wenn diese andere Bienen berauben, und man muß daher alles zu verhüten suchen, was zu diesem Uebel Gelegenheit geben, und alles anwenden, wodurch diesem Uebel vorgebauet, und solches verhindert werden kan. Hiezu habe in meinem Auszug Anleitung gegeben, und die blechernen Schieber und ihre kleinen Löcher, durch welche die Bienen nur einzeln ein und ausgehen können, sind gegen die ersten Anfälle sehr dienlich. Die Federkiele halten einige vieleicht deswegen für besser, weil sie nicht so viel kosten, als blecherne Schieber, aber in der Folge werden sie theurer, als diese. Nicht zu gedenken, wie viele Mühe man dabei hat, und wie leicht sich solche Kiele verstopfen, und den Bienen die nöthige Luft entziehen können, gehen nicht das Jahr über viele verloren, und kosten sie nicht am Ende so viel als

die

die blechernen Schieber? Allerdings ist die Räuberei in Städten, da hin und her einzelne Bienen stehen, das gröste Verderben der Bienenzucht! gewöhnlicher und gefährlicher, als auf dem Lande, und man kan derselben auch nicht so leicht wiederstehen. Hier muß man also doppelt aufmerksam seyn, die Fluglöcher im Frühjahr ja nicht zu weit öfnen, und die einzelnen herumfliegenden Näscher oft mit der Ruthe wegpeitschen. Allerdings kan ein Bienenverständiger die Räuber auch ohne Kreite oder Asche, denn Mehl solte man niemalen brauchen! kennen und finden; aber wird dieses der Besitzer des Räubers auf mein Wort glauben, und muß ich diesen nicht durch ein so sichtbares Zeichen zu überführen suchen? Allerdings töden die Räuber bei einem heftigen Angriff zuweilen die Königin, und die Beraubten ziehen endlich mit dem Räuber aus ihrer Wohnung; warum ich aber solches nicht angemerket habe, ist darum geschehen, weil gegen diesen Umstand kein Hülfsmittel mehr übrig ist. Daß aber würklich beides, nemlich daß die Königin von den Räubern getödet wird, und die Bienen mit ihnen fortziehen, nicht allgemein sey, davon habe in diesem Frühiahr gewisse aber für mich fatale Erfahrungen gehabt. Es fanden sich in meiner Nachbarschaft 2 sehr gewaltsame Räuber, die vermuthlich durch Brandewein erhitzet worden, die gemeinschaftlich raubten, und deren Besitzer sich weder zum verstellen, noch verkaufen wolte bewegen lassen. Diese fielen mir zu Anfang des Merz

einen

einen schönen Stamm in hölzernen Kästen an. Ich that ihn weg, und trieb die Räuber durch die Ruthe ab. Einige Wochen darauf stelte ihn wieder auf den Stand, gleich waren die Räuber wieder da, und ich verfuhr auf ähnliche Art. Im Monat May, da die Bäume in völliger Blüte waren, trug ich meinen Stamm, darinnen ich noch muntere Bienen bemerkte, wieder auf den Stand, er flog und trug ein. Nach 8 Tagen kamen die Räuber wieder mit äusserster Macht, und ehe ich michs versehen hatte, hatten sie ihn übermannet. Abends trug ich den beraubten weg, und den andern Tag verschloß ich meine Bienen und peitschte die Räuber fort. In der Vermuthung der Stamm sey weisellos gewesen, brach ich die Kästen von einander, schnitte die Roßen aus, fand keine Bienen, aber in der Mitte des obern Kastens die Königin ganz allein gesund und munter. Diese muß sich vor den Räubern in den obern Theil des Stockes retiriret haben, die Bienen aber sind mit ihnen fortgezogen. Einige Wochen darauf bei einer achttägigen Abwesenheit fiel dieser Räuber einen andern Stock an, und übermannte ihn. Ich fand darinnen noch viele Bienen, die also nicht mit den Räubern weggezogen waren, die Königin aber lag tod auf dem Bret. Mit vieler Mühe habe diesen gewaltthätigen Räuber, der bei allen meinen Stöcken ansetzte, endlich vom Stande vertrieben, ohne ihn doch gänzlich zu verderben, wie sonst leichtlich hätte thun können. Mögten doch gemein-

schaft-

schaftliche Bienenstände errichtet werden, aber wie wenige Aussicht habe ich dazu!

ad pag. 155. Eine vieljährige und durch viele oft sehr traurige Vorfälle bestetigte Erfahrung, hat mich überzeuget, daß der rothe Auswurf der Bienen eine würkliche und der Ruhr unter Menschen ähnliche Krankheit sey. Jene Bienenstöcke müssen im Frühjahr alle mit der Ruhr behaftet gewesen seyn, ob sie gleich noch nicht überhand genommen hatte, weil gemuthmasset wird, daß alle über Winter gestandene oder im Korb sich befundene Bienen einen röthlichen, die neue Brut aber einen gelblichen Auswurf von sich gebe. Ich kan gewiß versichern, daß in dem vorigen Frühjahr kein einziger von meinen Stämmen bei dem ersten Ausflug, und keine einzige Biene einen röthlichen Auswurf von sich gegeben, wohl aber, daß die Vorhangbretter, die Stickel um mein Bienengärtchen ꝛc. mit gelblichen Tropfen bedeckt waren: und ich muß eben so gewiß versichern, daß ich schon Bienenstöcke gehabt habe, besonders vor 8 Jahren, da ich die Thorheit begangen hatte, meine Bienen vom Herbst an durch den ganzen Winter einzusperren, darinnen alle Bienen einen röthlichen Auswurf hatten, und der ganze Stock bereits von der Ruhr angesteckt war und zu Grunde gieng. Will man sich davon gewiß überzeugen, so breite man bei dem ersten Ausflug seiner Bienen im Frühjahr ein weises Tuch oder Bretter vor seine Bienenstöcke, man wird es alsdenn

denn sehen, ob die Bienen alle einen röthlichen, oder vielmehr alle, wenn sie vollkommen gesund sind oder wenigstens die meisten einen gelblichten Auswurf von sich geben werden. Wenn der röthliche so wohl als gelbliche Auswurf ein gewöhnlicher Auswurf der Bienen und keine Krankheit wäre, warum sind die mit dem gelblichen Auswurf, so reinliche Thiere, daß sie ihren Auswurf nicht in, bei und hart neben dem Faß von sich geben, sondern in der freien Luft fallen lassen, die mit dem röthlichen aber so unsauber, daß sie oft damit Untersatzbret und Faß beschmieren? Warum findet man nichts von dem gelblichen Auswurf im Faß, aber oft die Roßen mit dem röthlichen Auswurf verunreiniget? Ich wünsche niemand, daß ihn die Erfahrung überzeuge, was für eine fatale Krankheit die Ruhr der Bienen sey. Aber wenn ihm einmal wie mir einige Stöcke an dieser Krankheit zu Grunde gehen, alsdenn wird er auch davon, und von den guten Würkungen des vorgeschlagenen Mittels überzeuget werden. Allerdings wenn sich die Bienen einigemal in der freien Luft gereiniget haben, so höret dieser Auswurf auf, und ich habe deswegen in meinem Auszug gesagt: „wenn diese Krankheit noch nicht heftig und allgemein ist, und die Bienen einen freien Ausflug und schön Wetter haben, so hat sie nicht viel zu bedeuten.“ Ist aber dieses nicht, und hat die Krankheit stark zugenommen, so muß man doch seinen Bienen mit einem dienlichen Mittel zu Hülfe kommen, und dazu habe

ich,

ich, alle in andern Bienenbüchern angeführte Schmierereien bei Seite gesetzt, Honig mit Zucker und Wein vorgeschlagen. Dieses soll sie nicht zum Ausflug reitzen, nein! wenn kein flugbares schönes Wetter ist, mögen sie im Stock bleiben, und bei schönem Wetter brauchen sie keine Anreitzung zum Ausflug, ihre Naturtriebe reitzen sie schon dazu; sondern es soll ihnen ein Präservativ und Gegenmittel gegen die Ruhr und andere Zufälle seyn.

ad pag. 168. Ob ich mich gleich für keinen Bienenprofessor ausgebe, so weiß ich doch dieses gewiß, daß die Wintersat den Bienen sehr viel Nutzen und gewiß auch Honig darreichet. Wir sind öfters zu übersichtig in unsern Meinungen, und untersuchen eine Sache nicht genug. So mag es in diesem Urtheil ergangen seyn. Man hat bemerket, daß im Frühjahr die Bienen nicht schwerer werden, und gar keinen Honig in die Zellen tragen. Daraus hat man die Folge gezogen: ergo, geben die Gewächse, auf welche sie zu dieser Zeit fliegen, keinen Honig; aber man hat nicht bedacht, daß die Bienen in dieser Zeit genug mit Versorgung der Brut zu thun haben. Zu Ende des Sommers, wenn das häufige Brutseinsetzen etwas aufhöret, alsdenn tragen die Bienen alle das gesamlete Honig in die Zellen, und von ihrem Instinkt getrieben, füllen sie dieselben eiferig und schnell mit Honig an. Wenn die Bienen von der Wintersat keinen Tropfen Honig

bekämen, wie wäre es möglich, daß Bienen, die das Frühjahr keine Nahrung mehr hatten, und gefüttert werden mußten, zur Zeit der Wintersat-Blüte ohne alle Nahrung hätten seyn können, und davon habe ich doch Exempel genug, und auch dieses erlebet, daß die Wintersat den Bienen ein sehr vortreflich Nahrungsmittel sey, und einen Einfluß auf ihren ganzen Wohlstand im Sommer habe.

ad pag. 174. und 230. Daß die Eyer frei in dem Mittelpunkt der Zelle stehen, und hernach die Bienenräupchen mit einem flüßigen Futterbrei versehen werden, wird einem jeden der Augenschein zeigen, wenn er nur einmal einen Bienenstock inwendig untersuchet, oder durch ein Glasfenster in denselben hineingesehen, oder nur ein Stückchen Brut herausgeschnitten hat. Wenn auf das Ey in der Zelle das Bienenbrod vest und hart, wie es in der Zelle zu finden ist, eingesetzet würde, würde nicht dadurch das Eychen zerdrucket werden? Wie wolte das Würmchen im Ey zur Zeitigung kommen, und auskriechen, und wie könnte sich das Räupchen, durch diesen ihme ein Felsen durcharbeiten? Wozu soll aber das Bienenbrod dienen? Allerdings mit zum Wachs, doch vornehmlich zur Nahrung der Brut und der Bienen. Das Wachs siehet aber Anfangs weiß aus? Recht! aber die Bienen verarbeiten auch dieses rohe Bienenbrod, so sie an den hintern Füssen eintragen, nicht, sondern schlucken es in ihren Magen,

und

und nachdem es darinnen mit dem Honig vereiniget und präparirt worden, so dienet ein Theil zu ihrer Nahrung, ein Theil gehet durch den Auswurf ab, und einen Theil schwitzen die Bienen als Wachs durch die Ringe im hintern Theil ihres Körpers aus. Diese Arbeit ist nicht nur bei jungen Stöcken, sondern auch bei alten nöthig. Auch diese haben noch immer Pläzchen übrig, wo sie neue Roßen anbauen und die alten erhöhen können; sie brauchen Wachs zur Bedeckelung ihrer Honig und Brutzellen; sie heben auch das Bienenbrod in ihren Zellen auf, nachdem sie es mit den beiden mittlern Füssen von den hintern Füssen in die Zellen abgestossen haben, und geniessen es, wenn sie nicht mehr fliegen können; sie tragen es auch wohl wieder aus dem Stock, wenn es hart und unbrauchbar worden. Bei jungen Bienen findet man häufig abgefallene Stückchen von Roßen, die den Bienen bei Erbauung und Polirung derselben abfallen. Vielleicht sind auch diese weise Schüpchen auf dem Bret abgebissene Zäserchen von dem Stroh und Schienen des Bienenkorbes, welche die Bienen bei ihrer Polirung des Korbes herabgeworfen haben. Es gehöret mehr dazu, als ein flüchtiges Ansehen solcher Zäserchen beim Abkehren, wenn man etwas damit beweisen will, sie müßten vorher über dem Feuer probiret werden, ob sie Wachs wären und zerflössen, oder aus einer andern Materie bestünden. Nach dieser Vorstellung können diese Bälchen wohl Wachsbälchen heißen, weil sie würklich im

Magen unter dem Honig den Stoff zum Wachse geben, allerdings aber dienen sie auch zur Nahrung der Bienen und der Brut. Die verschiedenen Farben dieser Bälchen beweissen nichts, auch dieses nichts, daß sich diese Bälchen nicht wie Wachs drucken, sondern wie Sandküchelchen zerreiben und anfühlen lassen; weil durch die Bearbeitung im Magen dieses aufgehoben und verändert wird. Ich habe nicht bei jungen Stämmen bemerket, daß die behöselten Bienen wieder herausgeflogen wären, es müßten denn die Bienen nicht Lust gehabt haben, in diesem Faß zu bleiben, und gewiß, bei dergleichen Bemerkung hat ein Bienenfreund auf seinen gefaßten Schwarm wohl Achtung zu geben, daß er ihm nicht durchgehen möge. Die jungen Bienen tragen allerdings gleich nach dem Fassen solche Bälchen ein, ja man findet oft derselben schon viele beim Schwarm mit solchen Bälchen; und daß ihnen solche auf den Boden fallen, geschiehet wohl zufälliger Weise wider ihren Willen, wie solches auch gar oft bei alten Stöcken bemerkt wird. Ich habe mit andern jederzeit vermuthet, die Bienen könten das bereits präparirte oder alte Wachs, so an den Zellen ist, nicht mehr gebrauchen, ich habe aber gegentheilige Erfahrungen. Ich will eine anführen. Zu Ende des Monats Junii 1775. machte ich einen Magazinableger, und zwar so, daß ich die oberen Korbe, oder den alten Stamm auf seinem Platz ließ, die untern Körbe aber oder den eigentlichen Ableger wegsetzte. Ich verschloß den

Ableger

Ableger denselben Tag, den andern Tag öfnete ihn. Es flog zwei Tage keine einzige Biene heraus. Ich besorgte, er mögte keine Nahrung haben. Ich brach also den Deckel ab, und setzte ihm ein Honigkörbchen auf. Dieser bei dem ablegen aufgelegte Deckel, der etwa einen kleinen Finger breit von den durchschnittenen Roßen abstand, war an dieselben völlig angebauet. Von dem Augenblick des Ablegens an, war keine Biene mehr in das Faß gekommen. Wolte man sagen es wären vielleicht vor dem Ablegen noch Bienen in das Faß gezogen, mit deren eingetragenem Wachs diese Arbeit verrichtet worden, oder die im Faß befindlichen Bienen hätten von dem vorher genossenen Honig und Bienenbrod dieses Wachs ausgeschwitzet; so zeigte die Farbe dieses angebauten Wachses an, daß es nicht von frischem ausgeschwitzten Wachs hergenommen worden. Dies Wachs, womit die Roßen an den Deckel angebauet waren, sahe nicht weiß, wie das junge Wachs, sondern schwarzbraun aus, und diese Farbe versicherte mich, daß diese Arbeit von dem altem Wachs verrichtet worden. Die Bienen müssen also dieses im Nothfall wieder verschlucken, oder durch das Kneten im Munde zu dieser Arbeit geschickt machen.

ad pag. 175. Die eigentliche Beschaffenheit der drei Arten Bienen in jedem Bienenstock und ihre Entstehung und Bestimmung ist freilich noch eine Sache, die keinesweges völlig ins Licht gesezt

ist, und auf Muthmassungen und Folgerungen beruhet. Doch fande ich nichts ungereimtes darinnen, wenn ich die Königin die einzige Mutter im Stock, die Thränen Männer derselben, und die Arbeitsbienen Bienen keines Geschlechts nenne. So wenig es wider die Schöpfungshistorie: ein Männlein und ein Fräulein: anstösset, daß ein Han in meinem Hofe viele Hüner bedienet, so wenig auch dieses, daß eine Königin von vielen Männchen befruchtet wird. Meinetwegen mag die Nachricht von Hermaphroditen ein Mährlein seyn, ich hab es nicht untersuchet, doch gibt es ausser allen Zweifel Zwitterblumen im Pflanzenreich, und sich selbst befruchtende Thiere im Thierreich. Ich habe auch die Arbeitsbienen nicht Zwitter, sondern Bienen keines Geschlecht genannt, wenigstens solche Bienen, die zur Zeugung von der Natur nicht bestimmet sind. Kann nicht hierin eine besondere Weißheit GOttes verborgen liegen? Wie viele Arbeit haben diese Bienen den ganzen Sommer hindurch, die viele junge Brut und sich zu ernähren; ihr Hauß zu bauen, zu säubern und zu beschützen; einen Vorrath in etwa 4. Monaten auf 8 Monate, die sie unthätig in ihren Wohnungen zubringen müssen, zu sammlen? Wie oft würden sie aber daran gehindert, wenn sie der Befruchtung fähig, und zur Zeugung bestimmt wären. Die Königin ist, wie ich noch glaube, und noch nicht vom Gegentheil bei vielen Versuchen überführet worden bin, die einzige Mutter im Stock. Man kan ja durch die Scheiben in

Kästen

Kästen und Körben sie ihre Eyer in die Zellen einlegen sehen, aber schwerlich wird man dieses jemals von gemeinen Bienen gesehen haben, bei aller Aufmerksamkeit und Nachforschen habe es nicht bemerket. Und warum solte ein Stock mit dem Tode der Königin zu Grunde gehen, wenn nicht die Königin die einzige Mutter im Stock wäre. Das, was man von dem Regiment saget, ist wohl Spielwerk. Ich glaube doch nicht, daß ein vernünftiger sich den Hauptbien im Stock, er mag König oder Königin heissen, als einen Monarchen vorstellet, der im Stock herumwandelt, seine Befehle austheilet, die ungehorsamen und faulen bestraffet, die fleißigen belohnet ꝛc. Nein! man erinnere sich wohl, auch die Biene ist ein unvernünftiges Thier, ein zwar mit einer Thierseele, aber nicht mit einer vernünftigen Seele begabtes Geschöpf, und was sie thut, thut sie vermöge des Instinkts, so ihr der weisse Schöpfer in ihre Natur geleget hat; oder nach den thierischen Vorstellungen, die sich in ihrer Thierseele durch die Sinnen bilden können. Der Untergang des Bienenstocks bei dem Abgang der Königin, gründet sich auf die verlorne Vermehrung solches Stockes mit Bienen. So bald die Königin tod, und die übrige Brut im Stock ausgelaufen ist, höret die Vermehrung des Stockes mit Arbeitsbienen auf, und so bald dieses die Bienen bei ihrem starken Abgang ausser dem Stock durch die Insectfressenden Thiere und andere Zufälle bemerken, so werden sie muthlos und gehen nach und

nach zu Grunde. Zeugeten die Arbeitsbienen andere Arbeitsbienen, so würde nie ein Abgang arbeitender Bienen entstehen, und nie ein Stock, so lange noch solche Bienen darinnen zu finden wären, abgehen können. Die Thränen oder fälschlich sogenannten Brutbienen, sind aller Wahrscheinlichkeit nach, wie ihre Zeugungsglieder und andere Umstände lehren, die Männcher der Königin, ob sie gleich auch über dieses noch andere Bestimmungen haben können. Wäre aber auch dieses nicht, so ist es deswegen nichts schimpfliches für sie, da sie von dem weisen Schöpfer dazu allein bestimmt sind, den wir nicht fragen dürfen, warum machst du es so? und sie können ohne Schande sterben, wenn sie ihr bestimmtes Tagewerk vollendet haben, ruhmvoller als tausend mit einer vernünftigen Seele begabte, und zu einem höhern Endzweck bestimmte Menschen, deren ganzer Lebenslauf in die wenigen Worte zusammengepreßt werden könnte: Er wurde geboren, aß, trank, zeugete Kinder und starb. Aber das verdrießt mich, daß diese edle Geschöpfe Mißgeburten heissen sollen. Eine Misgeburt entstehet, entweder durch die Vermischung ganz verschiedener Thierarten; oder durch die Vereinigung zweier oder mehrerer Eyer und Keime bei ihrer Entwickelung; oder durch die Imagination bei der Imprägnation und Schwangerschaft. Aber wo ist etwas hievon bei den Thränen zu gedenken? Da auch das angeführte Experiment gar nicht so beschaffen ist, daß man nur einigermassen darauf

bauen

bauen kan; indem bei dem Zubinden des Körbchens nicht darauf Achtung gegeben worden ist, ob Arbeitsbienen oder Thränen in demselben sich befunden haben; so will ich nur einige Fragen zum Nachdenken vorlegen. Hat GOtt bei der ersten Schöpfung diese Brutbienen auch mit erschaffen, oder sind sie hernach zufälliger Weise ausgeartet? Ist das erste, so müssen sie doch ihre Bestimmung haben, da der weisse GOtt nichts umsonst thut, nichts ohne Absicht hervorbringet, und da bleiben, wenn man auch diese Ausartung annehmen könnte, noch eben die Schwürigkeiten wie vorher. Ist das letztere, wie wäre es möglich, daß alle Jahre in einem jeden Stock dieser zufällige Umstand sich zutragen solte? Wären die Brutbienen ausgeartete Bienen, wie könnte man sie schon als Würmchen, als Räupchen und Puppen in den Zellen antreffen? Warum baueten die Bienen besondere Zellen, darinnen die Brutbienen erbrütet werden? Warum geschehe diese Ausartung nur zu einer gewissen Zeit vom Frühjahr bis in den Monat Julii oder August, da man die übrige Zeit und den ganzen Winter nichts davon bemerket? Warum würden die Bienen diese Misgeburten als Räupchen so sorgfältig erziehen, und sie so lange, und zwar etliche Monate im Stock lassen, und sie nicht gleich bei ihrer Ausartung vertreiben und töden? Und müßten nicht den Winter hindurch alle Bienen zu Brutbienen ausarten, da so viele die wenige Monate ihres Fluges ausarten sollen? Wie und wo soll diese Verwandelung der Thrä-

nen geschehen? Kriechen sie in die Zellen hinein und treten wieder in einen neuen Puppenstand, wie die Beschaffenheit der Verwandelung der Insecten mit sich bringet? Warum bekommt man diese Puppen nicht zu sehen? Gehet eine augenblickliche Verwandelung vor, oder geschiehet dieselbe nach und nach? Ersteres streitet wider die Regeln und Stuffen der Verwandelung bei allen Insecten, und im lezten Fall müßte man doch solche halb verwandelte Bienen wenigstens durch die Glasscheiben gewahr werden, wenn sie sich auch nicht aus dem Stock begeben solten. Diese und mehrere Zweifel müßten erst gehoben werden, ehe man in dieser Sache weiter schreiten und nähere Versuche machen wolte. Die Aufopferung eines einigen Bienenstockes zur Zeit der zu vermuthenden stärksten Verwandelung würde ein völliges Licht geben müssen. Ich glaube aber die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit einer Sache muß erst erwiesen werden, ehe man derselben Würklichkeit und Beschaffenheit erforschen will. Ich stelle mir den Vorfall bei den Körbchen so vor. Dieses Körbchen ist zu der Zeit abgehoben worden, als eben der Stock seine Thränen austreiben wolte, denn solche Thränenschlacht fangen manche Stöcke frühzeitig an. Die Thränen dieses Stockes haben sich also in das obere Körbchen gezogen, denn dieses thun sie, wenn sie von den Bienen gejagt werden. Da das Körbchen abgehoben wurde, merkten die Arbeitsbienen die Abwesenheit ihrer Königin, giengen also aus dem Körbchen

hervor,

hervor, und wurden weggejagt. Die schüchternen Thränen aber blieben in ihrer Retirade, nährten sich von dem Honig, und wurden hernach in dem Körbchen gefunden. Daß man grosse und kleine Thränen in einem Bienenstock findet, kommt nicht daher, als ob einige von der Königin andere von den Arbeitsbienen gezeugt worden, sondern ihre Grösse ist von ihrem unterschiedenen Alter herzuleiten, indem die Thränen als Thränen nach ihrer Verwandelung noch wachsen, wie ich aus angestellten Proben bemerket habe.

ad pag. 223. Exempel geben freilich keine demonstrativische Beweise, aber sie dienen doch zur Erläuterung einer Sache. Und dazu und um die Möglichkeit aus der Analogie zu zeigen, daß von einer einzigen Mutter eine grosse Nachkommenschaft herkommen könne, habe ich die Exempel angeführet. Genug die Erfahrung und der Augenschein belehret einen jeden bei einer kleinen Aufmerksamkeit, daß von einem einzigen Wespenweibchen, welches im Frühjahr einen Bau anfänget, nach und nach ein grosser Schwarm Wespen erzeuget wird. Uebrigens ist gar nicht zu zweiflen, daß oft eine Königin über dem Eyerlegen zu Grunde gehet, oder sonsten eines natürlichen Todes stirbet, und ein anderes Weibchen an ihrer Stelle die Vermehrung des Stockes fortsetzet. Und diese Königinnen und nicht die Brutbienen, wie man sonst sich eingebildet hat, welches aber durch viele angestellte Versuche widerleget ist,

ist, sind weiblichen Geschlechts und die Mütter der Bienen.

ad pag. 247. In physicalischen Wahrnehmungen gelten nicht blos Worte, sondern angestellte und oft wiederholte Versuche. Es ist also nicht genug, daß hier gesagt wird: Der sogenannte milchartige Saft der Thränen ist wohl nichts anders als die Excrementen, da keine Versuche darüber angestellet worden sind. Daß bei gedruckten Thränen ein milchartiger Saft hervorkommt, der von den Bienen begierig gefressen wird, ist doch kein Beweiß, daß dieser Saft der gewöhnliche Auswurf der Thränen sey; vielmehr ist daher wahrscheinlich, daß dieser Saft von edlerer Beschaffenheit sey. Das habe ich unzehligemal gesehen, daß die Bienen von zerdruckten Thränen den Honig auflecken, der sich in ihrem Honigmagen gefunden; aber so unflätig werden doch die reinlichen Bienen nicht seyn, daß sie Koth fressen. Sie lecken doch den gelblichen Auswurf der Bienen nicht auf. Solte also der milchartige Saft der bei gedruckten Thränen heraus spritzet, von den Bienen aufgeleckt werden; so müßte er nicht der gewöhnliche Auswurf der Thränen seyn, wie er es denn würklich nicht ist, sondern der männliche Samen, der vielleicht mit zum Futterbrei der Bienenräupcher genommen wird. Doch blos allein bestehet der Futterbrei nicht aus diesem Saft, indem sie an Farbe und Ge-

Geschmack sehr unterschieden sind, wie ein genauerer Versuch lehren wird.

ad pag. 251. Ich glaube es eben so wenig, daß die Königin ausser dem Stock begattet wird. Die Laußnitzische Bienengesellschaft behauptete solches, da nun eben diese Gesellschaft die Mannheit der Thränen damit vernichten wolte, daß Königinnen in Ablegerkästen und bei jungen Schwärmen, wo keine Thränen sich befunden, Eyer geleget hätten; so habe diese ihre eigene Behauptung p. 251. diesem Beweißgrund entgegen gesetzet und gezeigt, wie leicht in solchem Fall die Königin mit Thränen sich begatten könnte, ohne daß man solches bemerket habe. Was pag. 178. Zeil 19. stehet: „Die Thränen gehen zur Befruchtung der Königin, wie nun hier und dar wargenommen werden will, aus dem Stock", ist ein eigenmächtiger Zusatz oder vielmehr Veränderung anderer, da in meinem Aufsatz gestanden hat: die Thränen gehen aus dem Stock, sich zur Befruchtung der Königin geschickt zu machen. Allein wenn ich würklich die Befruchtung der Königin ausser dem Stock behauptet hätte, so würden mich die angeführten Gründe nicht vom Gegentheil überzeugen. Warum kan die Königin nicht in der Luft befruchtet werden? Gibt es nicht gar viele Insecten, die sich in der Luft begatten? Siehet man dieses nicht den Sommer über an den Mucken und an verschiedenen Schmetterlingen? Selbst die Erdbiene begattet sich in der Luft. Muß sich denn die

die Königin eben bei einem fremden Stock niedersetzen, wenn sie sich mit den Thränen begatten will, und kan sie dieses nicht auf den Blättern und Blüten der Pflanzen thun, ohne daß wir solches bemerken mögen? Deswegen glaube ich die Befruchtung der Königin ausser dem Stock nicht, weil dieselbe nur gar selten ausflieget, vieleicht nie, als wenn sie durch eine andere Königin im Stock dazu genöthiget wird: und weil sie bei einer solchen Befruchtung ausser dem Stock leichtlich Schaden leiden und umkommen könnte, da doch auf die Erhaltung der Königin alles in der Bienenrepublik ankommt.

Schreiben Herrn Pfarrer Schmalbergers zu Lohrhaupten im Hanauischen, die Bienenzucht betreffend, d.d. 31. Aug. 1775.

Ich habe Ihnen zuvörderst einige Versuche melden wollen, die mir gelungen sind, die ich der Nachahmung werth halte, und darüber ich ihre Gedanken erwarte. Die erste und alleinige Erfindung will ich mir nicht zuschreiben, indem schon andere dergleichen Proben gemacht haben können. Dieses aber kan ich versichern, daß solche noch von niemand gehöret oder in einem Bienenbuch gelesen habe.

Die mancherlei gefährliche Zufälle, welche mit dem Vergraben der Bienen unter die Erde natürlicher weise sich zu ereignen pflegen, brachten mich zum Nachdenken, wie dieses Vergraben über der Erden ohne Gefahr bewerkstelliget und doch der nemliche Zweck konnte erhalten werden; und hier fiel mir ein, daß dürrer Sand das beste Mittel seyn müsse. Ich hatte ein tannenes Fäßlein, mitten in den Boden dieses Fäßleins schnitte zwischen den Brettern einen Riz, so lange und weit, daß man einen harten Gulden durchschieben konnte, um durch diesen Riz eine durchziehende Luft,

Luft, welche den Bienen nach meiner Erfahrung sehr heilsam ist, zu bekommen. Dieses Fäßlein liese auf den obersten Fruchtspeicher unter das Dach in die Ecke gegen Mitternacht auf 2 kleine untergelegte Hölzer setzen, verschmierte sodann meinem schlechtesten Schwarm das Flugloch, stelte ihn auf eine abgenuzte Serviette, bevestigte die Zipfeln derselben mit Stecknadeln an den Korb brachte ihn erst auf die Wage, und fande, daß er 18. Pf. schwer war; sezte ihn hierauf mit der Serviette in obiges Fäßlein, welches in der Rundung 2 Zoll weiter war, als der Korb. Diesen Raum zwischen dem Bienenkorb und Fäßlein fülte mit zartem an der Sonne ausgetrockneten Flußsand an. Da die Deckel auf unsern Bienenkörben nicht ovalrund, sondern ganz flach sind, und in der Mitten ein kleines Loch in der Grösse eines Groschens haben: so nahm den Stopfer aus diesem Loch, legte darauf ein durchlöchertes Blech, verschmierte es, und stürzte oben darüber einen umgekehrten Blumentopf, welche bekantlich auf dem Boden verschiedene Löcher zum Abzug des Regenwassers haben, in der Absicht, damit der im Sand vergrabene Bien auf solche Weise eine durchziehende Luft bekommen mögte. Den Blumentopf verkleibte unten herum ebenfals und verschüttete sodann auch den Deckel des Korbes mit Sand, so daß der Blumentopf nur einen Zoll hoch hervorragte. Dieses geschahe den 18. November 1773. und den 21. Febr. 1774. nahm den Korb wieder heraus. Er war noch völlig

16. Pf.

16 Pf. schwer und hatte also binnen 95. Tagen nicht mehr als 2. Pf. gezehret. Als ihn auf den Stand brachte und die Serviette abnahm, fande auf derselben nicht mehr als etlich und 20. tode Bienen, und der Schwarm flog so munter als die andern, und ist iezt einer von meinen besten Stämmen. Ich hatte hierbei meinen Bienenpfleger mit Fleiß zur Beihülfe gebrauchet. Dieser sezte auch an eben diesem Tage seinen schlechtesten Schwarm nur in die Ecke seines obersten Hausbodens ohne Fäßlein in Sand. Von unten hatte er dem Seinigen keine Luft gelassen, und nur über die Oefnung des obern Lochs im Deckel ein wenig Werk zur Ausdünstung geleget. Er hob ihn auch zu gleicher Zeit wie den Meinigen aus dem Sand, fande mehrere tode unten liegen, doch hatte er auch nur 2. Pf. abgenommen und flog munter. Weil nun in dem folgenden Jahr keine schlechte Schwärme hatte, so habe keine weitere Probe gemacht. Mein Bienenmann aber hat sie in dem vorigen Jahr wieder mit etlichen Schwärmen auf die nemliche Art und mit gleichem Erfolg wiederholet. Aus diesen Proben erhellet offenbar, daß das Vergraben der Bienen über der Erden, dem unter der Erden weit vorzuziehen, ja unverbesserlich sey, denn

1. ist man hierbei nicht der geringsten Gefahr ausgesetzet, daß ein Stock durch Wasser, durch Schimmel, oder auch durch Mäuse Schaden neh-

men werde, denn letztere können in dem trockenen Sand nicht fussen und an dem Korb nagen.

2. Der Sand hält nicht nur den Korb trocken, sondern etliche Zoll zarter Sand leget sich vester an, und hält mehr Luft ab, als etliche Schuhe lockere Erde. Man darf auch nicht sorgen, daß der Sand zu hitzig sey, denn er hitzet nicht für sich, sondern nur alsdenn, wenn er vorhero durch Feuer oder durch die Sonne heis gemacht worden. Die Sonnenhitze aber ist von der Mitte Nov. bis in die Mitte Febr. nicht so stark, daß sie ihn unter Dach nur erwärmen, vielweniger erhitzen kan. Man kan auch, wenn sich eine ungewöhnliche Wärme ereignen solte, leicht etwas darüber decken.

3. Die Bienen zehren hier eben so wenig, als unter der Erden, und solte auch mancher Stock ein halbes oder ganzes Pfund mehr zehren, so bleibet er dagegen eben so gesund als auf dem Stand. Das Handthieren auf dem Boden mit der Frucht, hat ihnen auch nichts geschadet, daß sie dadurch zum Zehren wären ermuntert worden.

4. Hat man bei dieser Art des Vergrabens sehr geringe Mühe und Kosten. Gesetzt es wolte jemand 7. bis 8. Stämme auf solche Art in Sand setzen; so könte dazu mit 7. tannenen Diehlen gar leicht ein länglichter Kasten oder Verschlag gemacht werden. Man nagelt z. E. 2. Diehlen zum Boden,

den, 2. zu der einen und 2. zu der andern Seitenwand, jede mit 4. Leisten oder Lattenstücken zusammen; lässet die untern Leisten des Bodens zu beiden Seiten einen Zoll vorschiesen, setzet auf diesen Vorschuß die Seitenwände in die Höhe, häftet die Wände mit Nägel an den Boden, schneidet sodann von der 7ten Diehle 4. Stücken nach der Breite des Kastens ab, und nagelt ihn damit in den beiden Enden zusammen, daß er die Form eines offenen Sarges bekommt. In diesen Kasten setzet man die Körbe nach der Reihe, jeden nur 1 höchstens 2 Zoll von dem andern, und lässet den Sand darzwischen und oben drüber laufen, so ist man schon mit dem Begräbnüß fertig. Rechnet man für 7 Diehlen, das Stück zu 7 kr., 49. kr, für 3 Latten 6 kr., und für Nägel 10 kr., so kostet der ganze Verschlag 1 fl. 5 kr. Wolte man aber noch einmal so viele Stämme und also 14 bis 16 Stück in den Sand setzen, so dürfte nur der Boden um 2 Diehlen weiter gemacht werden, denn die Seitenwände bleiben der Höhe und Länge nach die vorigen, und da würde der Verschlag höchstens 1 Thaler zu stehen kommen. Mit dieser geringen Auslage, die man dem Werthe nach immer behält, könnte sich also ein Bienenliebhaber ein beständiges Mausoleum für 14 bis 16 Stämme aufrichten, denn es kan mit dem Sand den Sommer über stehen bleiben, und dörften nur die schwachen Stöcke in dem Herbst hinein gesetzet, und im Frühjahr wieder herausgenommen werden. Es kan auch der Verschlag

an einen andern Ort nur unter Dach gesetzet werden, und hielte ich einen lüftigen Ort für besser als einen verdumpften, wenigstens wolte dazu keinen Keller anrathen, denn ich glaube aus der Erfahrung überzeugt zu seyn, daß die Ruhr der Bienen hauptsächlich daher komme, wenn sie den Winter über zu sehr eingeschlossen werden. Ich vermeinte anfänglich, da ich die Sache noch nicht verstunde, meinen Bienen einen wichtigen Dienst geleistet zu haben, daß ihnen die Fluglöcher mit durchlöchertem Blech den Winter hindurch verwahrte, allein ich mußte erfahren, daß viele davon die Ruhr bekamen. Nun habe ihnen schon drei Jahre nach einander die Fluglöcher in dem strengsten Winter eben so, wie im Sommer offen gelassen, und seit dem ist nur dann und wann einer mit diesem Uebel, doch in einem geringern Grad und ohne schädliche Folgen befallen worden.

Einen andern nüzlichen Versuch habe mit solchen Körben gemacht, in welchen sich leere Roßen von abgestandenen Bienen befunden. Diese Roßen oder Wachstafeln pfleget man insgemein auszubrechen und Wachs daraus zu machen. Man thut aber weit besser, wenn man sie auf dem Bienenstand, damit sie durch das öftere Ausspäen der Bienen rein gehalten werden, bis die Schwarmzeit vorüber ist, stehen lässet, und alsdenn einem solchen Stock, der nicht geschwärmet hat, den obern Deckel abnimmt, und das Roßenfaß aufsetzet.

setzet. In dieses, wenn auch nur einer Spannenlang Roßen darin befindlich sind, pflegen sie mit Vergnügen einzuziehen. Ich habe mehrmalen dergleichen Fässer im Anfang des Augusts, da das Heidenkorn in voller Blüte stehet, aufgesetzt, und zu Ende dieses Monats das ganze Faß mit Honig angefüllet, abgenommen.

Sie urtheilen gar recht in ihrem Auszug, daß die Bienenzucht dadurch am sichersten in einen guten Stand könne gesetzet und darinnen erhalten werden, wenn man im Frühjahr alle seine einfache Stöcke in Magazine verwandele, davon seiner Zeit Ableger mache, und die schwachen durch Versetzung mit volkreichen verstärke. Die alten Stämme werden auf solche Art nicht nur veriünget, und in einer beständigen Arbeitsamkeit erhalten, sondern auch gegen ihre Hauptübel, gegen Maden, Schimmel und Raubbienen verwahret, und man hat dabei nicht halb so viele Mühe und Aufsicht nöthig, als wenn man sie in einfachen Körben zum schwärmen stehen lässet. Auch gegen die Weisellosigkeit, einen der beschwerlichsten Zufälle, findet man bei solcher Behandlung ein vortrefliches Mittel, wovon ich eine Probe anführen will. Ich hatte in diesem Jahr einen Magazinstamm in 2 grossen Fässern. Dieser wurde im April weisellos. Als er 3 Wochen lang nicht eintruge, nahme von einem andern, der daneben in 3 grossen Körben stunde, den obersten ab, und setzte ihn dem weisellosen auf. Des andern

Tages fienge er schon an einzutragen, und ist dadurch gerettet und gut worden. Der andere, welchem den Korb genommen hatte, hat nach seinem Verlust fast stärker als vorher eingetragen.

Das wichtigste, und welches meines Erachtens nach so mancherlei Erfindungen die Aufmerksamkeit der Bienenforscher annoch vorzüglich beschäftigen solte, mögte dieses seyn; wie man sich Reserveweisel verschaffen, und damit auch den im Winter weisellos gewordenen Stöcken rathen könnte. Sie haben in ihrem Auszug angemerket, daß die Bienen neben ihrer eigenthümlichen Königin auch noch eine andere in einem Weiselgefängnüß eingesperrte im Winter zu nähren pflegten. Ich bin kürzlich zweier Königinnen auf folgende Art habhaft worden. Ich setzte mit meinem Bienengehülfen etlich und 20 einfachen Stämmen, welche nicht geschwärmet hatten, nach Masgabe ihrer Stärke leere Fässer auf. Als wir fast fertig und nur noch 4 Stöcke übrig waren, erblickten wir an einem aufgebrochenen Deckel eine Königin. Nun hatte einen Stamm, der stark an Bienen war, aber den ganzen Sommer nur einzeln eingetragen hatte, diesem nahmen wir den obern Deckel ab, und legten an dessen statt den mit der Königin darauf und verschmierten ihn. Allein er trug nachgehends noch eben so schlecht ein, wie vorher. Ich konnte nicht anders vermuthen, als daß er unreines Gewürk haben müsse, und weil ihn dem Gewicht nach über 30 Pfund

schäzte;

schäzte; so betäubte ihn 8 Tage hernach mit Bovist, fande aber das Gewürke ganz rein, und an statt daß ihm zu seiner Königin noch eine gegeben zu haben glaubte, so war alles Nachsuchens ohngeachtet keine einzige anzutreffen. Nun muß auf die andere Königin kommen. Diese fanden wir gleich an dem folgenden Korb wieder an dem abgebrochenen Deckel, nahmen sogleich ein vorhandenes leeres Faß, brachen dessen Deckel ab, legten den mit der Königin darauf, und striechen von einem Stamm, der noch aufzubrechen war und stark vorlag, den Schwarm vermittelst eines Flederwisches hinein, trugen den alten Stamm an einen andern Plaz, und sezten an dessen Stelle den neugemachten Schwarm. Dieser hat sogleich munter gearbeitet, und wurde wenigstens 26 Pfund schwer. Der alte hat den andern Tag gleichfalls wieder eingetragen und in ein aufgesetztes $\frac{1}{3}$ Faß 6 Pfund Roßenhonig gearbeitet. Auch meinem Gehülfen ist es gelungen auf die nemliche Art einen künstlichen Schwarm zu machen. Er ist auch noch mehrerer Königinnen bei Aufbrechung seiner Bienen ansichtig worden, die aber so geschwind zwischen die Roßen gelaufen sind, daß er sie nicht erhaschen und davon noch mehrere Schwärme machen können. Da aus diesen wiederholten Versuchen sehr wahrscheinlich zu schliesen ist, daß sich die Königin ausser dem Eyerlegen oben an- oder doch nächst dem Deckel aufzuhalten pflege, so könnten vieleicht, wenn man in der Mitte des Augusts, da noch Eyer und Brut in

den Fässern befindlich sind, etliche Königinnen auf obige Art fangen, und solche in Weiselgefängnissen verschiedenen Stöcken einsetzen wolte, Reservweisel auf den Winter gemacht werden. Bei dieser Gelegenheit fällt mir ein Versuch ein, den ich mit einer toden Königin gemacht habe. Ich wurde im besten Frühlingsflug gewahr, daß ein junger Stamm, der vorher munter geflogen war, nicht mehr eintruge. Bei genauer Besichtigung desselben fande die tode Königin unten auf dem Stand liegen. Ich bande sie sogleich an ein Pferdehar, und hängte sie in das obere Luftloch des Deckels. Hierauf trug der Stamm wieder 14 Tage munter ein, kam aber aufs neue in seine vorige Unthätigkeit, weil die Königin vermodert herunter gefallen war. Ich suchte vor den andern Ständen, und fande vor einem, der Schwarm recht gewesen, eine tode Königin, die derselbe wegen eingefallenen Regenwetters tod gebissen hatte. Diese gab dem weisellosen Stock abermals auf die vorige Weise. Er flog aufs neue und ohnerachtet diese Königin mit der vorigen das Schicksal hatte zu verwesen, und hierauf nicht im Stande war ihm so wenig eine tode als lebendige Königin zu verschaffen; so hat er demohngeachtet den Flug munter fortgesetzet, und ist ein gutes Magazin worden.

Sie empfehlen in Ihrem Auszug p. 21. zum Betäuben der Bienen den in dem Baden Durlachischen Bienenvater beschriebenen Blasebalg.

Da

Da nun derselbe ohne Zweifel in der Absicht erfunden worden, um die Bienen aus dem Gewürke zu treiben, wenn man sie beschneiden oder einen honigreichen Korb von einem Magazin abnehmen und benutzen will; so mögte es vieleicht nicht unangenehm seyn, wenn ich eine Beschreibung meiner mit einem Handblasebalg verbundenen Kohlpfanne oder Rauchbüchse mittheile, wie solche nach eigener Erfindung habe verfertigen lassen; zumalen der meinige von dem B. Durl. merklich unterschieden ist. Weil aber dergleichen Maschinen aus einer blosen Beschreibung ohne Zeichnung nicht wohl begriffen werden können; wie ich mir denn auch von dem B. Durl., weil die Gröse und Structur der Büchse nicht angemerket worden, keine richtige Vorstellung machen kan: so folget die Zeichnung dieser Rauchbüchse und bei dieser die Beschreibung derselben. Ich habe zwar den Durlachischen Blasebalg nicht gesehen, wenn ich aber solchen mit dem Meinigen in Gedanken vergleiche, so scheinet mir dieser bessere Würkung als jener zu thun; indem der Meinige allen Rauch, der sich in der Büchse befindet, an sich ziehet und zu der Röhre hinaus bläset. Um sich davon zu überzeugen, darf man nur etwas rauchendes in eine Kohlpfanne legen, darauf einen grosen blechernen Trichter stürzen, und das Windloch an dem Blasebalg über den Trichter halten und jenen zum Blasen bewegen. In die Rauchbüchse können gluende Kohlen und darauf dürrer Rinderkoth oder angezündete eichene Schwämme, und

noch besser angezündeter Zunder ohne Kohlen, welchen die Bienen am meisten fürchten, geleget werden.

Nun will ich etwas berühren, was ich in ihrem Bienenauszug zu lesen gewünschet habe, nemlich eine kurze Nachricht, was die Bienen in Willbrun, wo sie ihre Versuche angestellet haben, vom Frühling bis in dem Herbst für Nahrung haben, welches demjenigen, der ihrer Anweisung in allen Stücken folgen will, um deswillen zu wissen nöthig ist, weil die Bienen wegen Verschiedenheit der Nahrung nicht an allen Orten auf einerlei Art können behandelt werden; indem das, was an einem Ort nöthig und vortheilhaft ist, an einem andern unnöthig und nachtheilig seyn kan. So ist z. E. zwischen hier, Mittelsinn, und Weitzenbach in Ansehung der Bienenzucht ein groser Unterschied, obgleich der erste Ort nur 3, und der letztere 6 Stunden von hier entfernet ist. Hier giebt es sehr wenig Schwärme, aber destomehr Honig. In Mittelsinn Schwärme und Honig zugleich. In Weitzenbach viel Schwärme und wenig Honig. Hier ist nichts rathsammer, als daß man alle seine Bienen zu Magazinen mache; in Mittelsinn: daß man die Bienen schwärmen lasse, und wenn die Schwarmzeit vorbei ist, einem jeden ein halbes leeres Faß aufsetze, um auch ohne Beschneidung der Bienen Honig zu bekommen; In Weitzenbach muß man bei der einfachen Zucht bleiben und sich mit den Schwärmen be-

gnügen lassen. Ich will eine kurze Beschreibung von der Bienennahrung des hiesigen Orts mittheilen. In dem März sind die sogenannten Hasenzapfen an den kleinen Nußsträuchen, das erste, wovon die Bienen eintragen, diese erfrieren aber gemeiniglich. Darauf kommen im April einige kleine Feldblumen zum Vorschein, die aber wenig Nahrung geben. Im Anfang des Mays fangen die Obstbäume und Heidelbeerstauden, und bald darauf die Eichen und Buchbäume an zu blühen. Von den Heidelbeeren, wenn sie nicht erfrieren, pflegen die Bienen ziemlich Honig zu machen und muthig zu werden. In der Mitte des Mays blühet der Schiesbeerbaum, welcher der Beschreibung nach ohne Zweifel der bei ihnen sogenannte Zapfenbaum ist. Die edelste unter allen hiesigen Bienenblüten, die sie wenigstens zum schwärmen am muthigsten machet, nur Schade, daß es davon nicht gar viele giebet. Ist diese ihre Herzstärkung verblühet; so fängt alsdenn mitten im Sommer ihre kümmerlichste Periode an, und dauret bis in die Mitte des Julius. Nun haben sie nichts weiter als die gelben sogenannten Wintergrünblumen, die zwar in grosem Ueberfluß wachsen, und worauf sie stark höselen, aber auch davon so matt werden, daß ihnen aller Muth zum schwärmen entgehet. Ja, wenn um diese Zeit nur ein 8 tägiges anhaltendes Regenwetter einfält, so ist es um das Schwärmen geschehen, und es fallen alsdenn ganze Schwärme vor Hunger auf den Boden, wenn sie nicht gefüttert werden.

In

In der Mitte des Julius fänget das Heidenkorn, welches hier häufig gezogen wird, und nach dessen Verblühung in der Mitte des Augusts die wilde Heide zu blühen an. Ist ihnen nun um diese Zeit das Wetter günstig, so haben sie 2. Monate eine ergiebige Honigerndte zu geniesen, und der Besitzer Nutzen zu gewarten. Mit Mariä Geburt pfleget insgemein ein völliger Stillstand ihrer Feldgeschäfte zu erfolgen und auch bei gutem Wetter sehr wenige mehr auszufliegen. Vieleicht ist es nicht unnüz, wenn ich zugleich eine kurze Beschreibung der hiesigen Bienenzucht beifüge. Die Anzahl der sämtlichen Stämme in dem ganzen Ort belauft sich über 300 Stück. Sie stehen noch durchgehends, auch die meinigen in grosen Körben, welche 14 Zoll hoch und 13 Zoll im Lichten weit sind, und dieses darum, weil sie nicht nur im Winter und Frühling sondern auch vor der Mitte des Mays bis in die Mitte des Julius aus den Fässern zehren müssen, folglich in kleine Fässer den benöthigten Vorrath nicht samlen können. Die Körbe stehen auch nicht in besondern Häusern sondern in Gärten jeder auf einem runden und glatten Stein 1½ Schu von der Erden und sind mit Strohhüten bedecket. Weil sie auf diese Weise die frische Luft geniesen, und man bequemer mit ihnen umgehen kan, als wenn sie in Hütten übereinander stehen; so habe bishero selbst noch an kein Bienenhauß gedacht. Die Behandlung derselben hat nach dem bisherigen Schlendrian darinnen bestanden, daß nur die

ganz

ganz alten im Frühjahr doppelfäßig gemacht, und hernach im Herbst getödet, die übrigen aber zum Schwärmen einfach gelassen, und um Laurenzentag sind beschnitten worden. Weil' mir dieses Töden und Beschneiden grausam und gefährlich schiene, so habe vor 4 Jahren angefangen, den meinigen zu Ende Julius, wenn die Schwarmzeit vorüber, halbe Fässer aufzusetzen und solche nach Mariä Geburt mit den darinnen befindlichen Honigroßen abzunehmen, und auf solche Weise habe noch einmal so viel Honig als durch das Beschneiden bekommen, daher nun auch alle hiesige Bienenhalter meinem Exempel folgen. Seit 1773 habe meine Bienen zu Magazinen errichtet, und von denselben schon verschiedene Ableger gemacht. Gegenwärtig stehen sie in 2 Gärten. Der eine liegt dem Pfarrhauß gegen über an einem Berg, doch so nahe, daß ich aus dem Fenster bemerken kan, ob sie stark oder schwach fliegen. In diesem befinden sich 31 Magazins, welche in 2 grosen Körben stehen, und künftiges Frühjahr den 3ten Korb bekommen sollen. In dem andern Garten nächst an dem Pfarrhaus habe 24 einfache Stämme, diese sollen künftig gleichfalls in Magazins verwandelt werden.

Nun haben Sie, eine Nachricht von der Bienenzucht in Lohrhaupten. Und wie sehr werden sie mich verbinden, wenn es ihnen gefällig seyn wird, auf folgende Fragen eine geneigte Antwort zu ertheilen.

1. Was

1. Was haben ihre Bienen vom Frühling bis Herbst für Nahrung?

2. Wie hoch können sie ihre Magazine in guten Jahren benutzen?

3. Wie treiben sie die Bienen, aus den vollen Körben, welche sie von den Magazinen abheben? Oft ist das Austreiben bald geschehen, manchmal aber ist der stärkste Rauch nicht vermögend alle Bienen sogleich aus den Roßen herauszubringen.

4. Worinnen bestehet die Erleichterung bei dem Magazinablegen, zu deren Bekanntmachung sie in ihrem Auszug Seite 213 Hofnung gemacht haben?

Einen dahin einschlagenden Versuch habe selbst gemacht, dessen hier gedenken will. Nach ihrer Vorschrift sollen die Magazinableger zur Zeit des stärksten Flugs zwischen 9 Uhr Vormittag bis 2 Uhr Nachmittag gemacht werden. Nun habe einige um diese Zeit gemacht, aber dabei wahr befunden, daß der Ableger weit stärker als der abgehobene alte Stamm geworden, und der letzte erst nach 14 Tagen wieder ordentlich zu fliegen angefangen. Hingegen habe etliche mit anbrechendem Tage gemacht, und hier ist die Theilung zwischen dem Alten und Ableger viel gleicher ausgefallen, weil sich um diese Zeit, wenn es zumahlen

len etwas frisch ist, die Bienen mehr in dem obern als untern Korb aufhalten. Ja ich habe ganz früh einen solchen Stamm, der gar nicht ausfliegen wolte, und zwar nicht mit seinem Ableger, sondern mit einem andern starken Stock verwechselt, worauf jener sogleich stark, und dieser hingegen schwach geflogen, ohne daß jedoch zwischen den Bienen ein Kampf vorgefallen, weil das Versetzen mitten in der Heidenblüt geschehen ist. Ich wäre also nicht weniger begierig zu wissen, was seit der Herausgabe ihres Auszuges in der Bienenzucht überhaupt, und besonders zur Erleichterung dieses wichtigen Artickels neues erfunden worden.

Antwort auf dieses Schreiben.

Ich will zuerst meine Gedanken über die mir bekant gemachten Versuche, und übrige Nachrichten ertheilen, und denn die vorgelegten Fragen beantworten.

Der erste mir bekant gemachte Versuch betrift das Vergraben der Bienen im Sand. Ich habe verschiedene Bienen vergraben. Ich habe welche unter die Erde in freier Luft, ich habe welche in trockene

trockene Erde unter Dach vergraben. Ich war auch willens im Sand Versuche anzustellen. Aber weil ich aus mehrern Erfahrungen bemerket habe, daß alles gewöhnliche Vergraben von geringem Nutzen ist, so habe ich es unterlassen. Zu der Zeit, da die Bienen gewöhnlich vergraben werden, vom Octobr. bis Febr. zehren sie auch auf dem Stand nicht viel, und erst alsdenn, wenn sie wieder ausgegraben zu werden pflegen, vom Ende Febr. an zehren sie am stärksten. Ich war daher willens in diesem Jahr in der Mitte Febr. einen zu vergraben, und bis zu Ende des Aprils im Sand zu lassen, da ich aber bei der Besichtigung schon viel Brut im Stocke fand, so habe ich es wieder unterlassen. Und in der That ist auch dieses Vergraben nicht anzurathen. Dies ist die Zeit, da die Bienen sich reinigen, und Nahrung für die Brut samlen. Ihr Instinkt wird sie also auch unter der Erde ermuntern, wenn sie etwas von der zunehmenden Wärme empfinden. Dieses aber wird sie nicht nur zum stärkern Zehren im Stock antreiben, sondern auch in der Folge eine Ursach ihres Todes werden, weil sie ihre Unreinigkeit nicht von sich geben können. Ich glaube zwar, Sie werden selbst Proben genug haben, wie wenig die Bienen den Winter durch zehren, und wie viel sie nach Petri brauchen. Ich will aber doch meine angestellte Versuche anführen. Ich habe seit etlichen Jahren immer einen Stamm ausersehen, den ich alle 8 bis 14 Tage wiege, wenn nicht die Kälte, da man die Bienen gänzlich

in

in Ruhe lassen muß, mich daran verhindert hat. Im Jahr 1773. den 5 Novbr. wog ich einen Stamm, er wog 55 Pf., den 27 Novbr. noch 55 Pf., den 15 Febr. 53. Pf. und hat in bei nahe 3 Monaten nur 2 Pf. gezehret. Den 8 Merz 50 Pf., hat also in 22 Tagen 3 Pf. gezehret, da er im Winter nur 2 Pf. in 3 Monaten abgenommen hatte. Den 5 April 45 Pf., und hat in diesen 4 Wochen 5 Pf. abgenommen. Den 12 April 44 Pf. Im Jahr 1775. wog ich den 19 August einen andern Stamm, er wog 59 Pf., den 26 Aug. 65 Pf., den 2 Septbr. 68 Pf., den 13 Septbr. 70 Pf., den 23 Septbr. 68 Pf. In dieser Zeit ist vermuthlich die übrige Brut ausgelaufen, die den Stamm erschweret hatte, sonst würde er in so kurzer Zeit bei schönem Wetter nicht so viel abgenommen haben. Den 30 Septbr. 68 Pf. Den 11 October 68 Pf. Den 8 Novbr. 66 Pf. Den 1 Decber. 65 Pf. Den 15 Febr. 1776. 59 Pf. Den 27 Febr. 56 Pf. Den 28 Merz 52 Pf. Den 13 April 51 Pf. Aus diesen beiden Exempeln sehen Sie, daß die Bienen in den Herbst und Wintermonaten nicht viel zehren, und daß das Vergraben in dieser Zeit unnöthig und also gänzlich zu unterlassen, da es doch allemal mit Mühe und Gefahr verbunden ist. Auch denn ist das Vergraben nicht zu rathen, wenn es nicht zu Ersparung des Vorraths geschiehet, sondern solche Stämme, die nicht vollgebauet haben, vor dem Erfrieren zu bewahren. Besser ist es, man vereiniget solche schwache Stöcke im Herbst

mit andern Stämmen, oder schneidet bei einfachen Körben sie so weit unten ab, als sie leer sind, und versiehet sie im Frühjahr mit Untersätzen, oder wenn man dieses nicht thun will, und der Stamm volkreich ist und hinlängliche Nahrung hat, so sichert man ihn auf dem Stand gegen die Anfälle der heftigen Kälte. Aber doch muß die goldene Regel nicht versäumet werden, den Bienen auch im Winter genugsame Luft zu verschaffen. Die innere durch die Ausdünstung der Bienen verdickte, und durch die toden Bienen verunreinigte Luft kan sonst nicht durch die äussere frische Luft modificirt und gereiniget werden, sie verliert ihre elastische Kraft, und ist also eine Ursache verschiedener übeln Zufälle im Bienenstock und des Todes vieler Bienen. Ich habe es mit meinem Schaden erfahren. Ich lasse daher meinen Bienen nicht nur den ganzen Winter das untere Flugloch offen, ich öfne auch bei gelinder Witterung die Läden am Bienenstand, und mache das obere Loch etwas auf, damit die durch die bösen Dünste verunreinigte Luft ausziehen, und der frischen gereinigten Luft Platz machen möge. Eben aus diesem Grund glaube ich, daß die gewöhnlichen auch die in meinem Auszug beschriebenen Körbe, die oben nur ein 4 Zoll groses Loch haben, bei den Magazinen schädlich sind, weil da die frische Luft nicht recht circuliren kan, und die von unreinen Dünsten geschwängerte Luft zu sehr eingesperret bleibet, und ich glaube, daß es besser ist, wenn die Körbe und Kästen oben und unten ganz offen sind, und die

Zwischen-

Zwischenbretter weggelassen oder wenigstens so weit als die Körbe ausgeschnitten werden, so daß bei dem Untersetzen alles nur einem einigen Korbe inwendig gleichet, und daß oben ein Luftloch gemacht werde, welches man zu Zeiten öfnen muß, um die bösen Dünste ausziehen zu lassen.

Der andere Versuch gehet die Benutzung der mit leeren Roßen bebauten Körbe an. Wenn die Roßen neu sind, und in denselben noch keine junge Brut eingesetzet gewesen; wenn sie nicht durch die Bienen, durch Schimmel oder andere Dinge verunreiniget sind, so kan man dergleichen Körbe wohl benutzen, entweder zum Einfassen junger Schwärme, da die Königin sogleich leere Zellen findet, ihre Eyer, und die Bienen, ihren Honig hineinzulegen; oder zum Aufsetzen bei andern guten Stämmen. Werden ganz leere Körbe aufgesetzet, so bauen die Bienen von unten herauf, und machen dadurch das Abheben schwerer. Finden sie aber oben leere Roßen, so bauen sie an denselben fort, und solche Aufsätze können hernach mit leichter Mühe im Herbst zu Nutze gemacht werden. Allein ich finde das Aufsetzen überhaupt nicht vortheilhaft, und halte mehr auf das Untersetzen. Die Bienen bauen nicht so gerne ober- als unterwerts. Man bekommt zwar in solchen Aufsätzen lauter junges Honig, aber die Bienen behalten auch dabei ihre alten Roßen, und können nicht wie durch das Untersetzen erneuert werden, welches doch eine mit von den Hauptabsichten und

vortheilhaftesten Umständen bei der Erweiterung der Bienenwohnung ist. Die Bienen sehen auch solche Aufsätze als ein fremdes Gut an, sie tragen im Herbst den Honig in das untere Faß, wenn man solche Aufsätze nicht bald abhebet, wobei man aber besorgen muß, daß noch Brut darinnen angetroffen werde, und durch das Abheben nicht nur die Brut, sondern auch viele Bienen, die darauf liegen, zu Grunde gehen mögten. Die Bienen tragen das andere Jahr, wenn man solche Aufsätze stehen lässet, nicht eher Honig in dieselben, bis das untere Faß voll ist, und man kan also die Bienen weit besser bei dem Unter- als Aufsetzen benutzen. Bei der einfachen Zucht ist freilich das Aufsetzen kleiner Körbe oder Kappen sehr herrlich, wodurch das so äusserst schädliche Beschneiden der Bienen vermieden wird. Es ist dieses in Schwaben schon lange eine sehr gewöhnliche Sache, und Sie haben etwas sehr vortheilhaftes in ihrem Ort dadurch eingeführet, welches Ihnen alle Bienenliebhaber sehr danken werden.

Die Magazinzucht, von welcher Sie weiter reden, bleibet in allem Betracht eine höchst vortheilhafte Sache, und gereichet ihren Erfindern und Verbesserern zur Ehre. Viele Mühe und Aufsicht ersparet sich dadurch der Bienenliebhaber, manchen widrigen Zufällen in der Bienenzucht kann dadurch abgeholfen werden. Aber sie entspricht doch nicht jederzeit unsern Wünschen, es ereignen sich dabei noch immer Vorfälle, die

uns

uns von der Unvollkommenheit derselben überführen können. Wir wollen also sorgfältig nachspüren, woher dergleichen widrige Zufälle kommen mögen, und wie denselben begegnet werden könne. Zuvörderst ist eine Abänderung der in meinem Auszug beschriebenen Körbe nöthig, und denn müssen im Herbst oder Anfang des Frühlings die untern nicht nur leeren, sondern auch mit Roßen angefüllten Körbe weggenommen werden, weil sonst die Bienen ihre Fluglöcher nicht recht bewahren können, und die Räuber Gelegenheit finden, einzudringen. Schon oben habe ich gesagt, daß ich solche Körbe oder Kästen für nüzlich hielte, welche gleich weit, und oben wie unten offen wären. Bei hölzernen Kästen ist solches leicht zu erlangen, aber bei Körben schon schwerer; wenn man nicht einen Korbmacher im Ort hat, und genaue Aufsicht halten kan, daß alle Körbe eine völlige Gleichheit haben, und sicher auf einander gestellet werden können. Bei unsern gewöhnlichen Körben, die alle oben einen Deckel, und darinnen ein Loch haben, bleibet vieler Unrath und tode Bienen liegen, die Luft kan nicht recht durchziehen, und sich erneuern, und wird durch den liegengebliebenen Unrath noch mehr verderbet. Die Winkel solcher Körbe geben oft sichere Zufluchtsörter für die Maden. Ich wehle also lieber hölzerne Kästen, da sie ohnedem würklich wohlfeiler, dauerhafter und leichter zu behandeln sind. Gewiß sind ihre Körbe viel zu groß zu einer nüzlichen Magazinzucht. Sie geben zwar den Grund sol-

cher Grösse so an, weil die Bienen lange aus den Fässern zehren müßten, folglich in kleinen Fässern den benöthigten Vorrath nicht samlen könten. Allein dieses gilt nur von einfachen Körben, aber nicht von zusammengesezten Magazinen. Wenn die Bienen nicht Vorrath genug in einem Korbe samlen können, so mögen sie solchen in 4. 6. 8. samlen. Magazine, die aus solchen grossen Körben zusammengesetzt sind, können sehr spat und immer mit Gefahr benützet werden, weil man ihnen leicht in einem solchen grossen Korb zu viel wegnimt. Mit solchen Magazinen kan man der ganzen Bienenzucht nicht so forthelfen, als wenn sie aus kleinen Körben etwa 6 Zoll hoch und 10 Zoll im Lichten weit bestehen.

Ich komme auf ihre Gedanken von Verschaffung und Aufbewahrung der Weisel, und auf die Erfahrung, die Sie dabei gehabt haben. Es ist gewiß, daß die Bienen nebst ihrer Königin auch den Winter eine eingesperte Königin zuweilen ernähren, aber ich muß Ihnen doch nach mehrern Erfahrungen gestehen, daß solches mit mancher oft vergeblichen Mühe verbunden ist, und nicht immer gelinget. Zuweilen ernähren und versorgen die Bienen eine ihnen eingespert beigebrachte Königin, wenn sie NB. recht in die Mitte des Nests und bei Zeiten ihnen zugegeben worden. Oft thun sie es aber auch nicht und lassen solche Königin gleich verhungern. Oft verlassen sie nach einiger Zeit dieselbe, wenn sie sich ihrer Nahrung

wegen

wegen weiter hinauf und wohl bei Magazinen in einen andern Korb ziehen. Hat man Magazine von halb und viertel Körben, so ist dieses mühsamme und oft vergebliche Aufbewahren solcher Weisel unnöthig, und man kan bei solchen Magazinen weisellosen Stöcken besser als durch solche Reservweisel helfen. Artig sind Ihre und ihres Helfers Erfahrungen mit den an den Deckeln gefundenen Königinnen. Aber Ihren Folgerungen kan ich nicht beistimmen. Ich glaube nicht, daß diese gefundene Weisel die würkliche Königin im Stock sondern solche Weisel gewesen sind, die zu einem neuen Schwarm bestimt waren, und von den andern Königinnen oder von den Bienen vertrieben worden. Die würkliche Königin hält sich nie, weder am Flugloch, wie einige vermuthen, noch weniger allein oben im Deckel des Korbes, sondern in dem Hauffen der Bienen auf, und in der Zeit, da Sie diese Erfahrung hatten, nemlich den 2 August, höret die Eyerlage noch nicht auf. Aber eben zu dieser Zeit ist in Ihrer Gegend, so wie bei uns, das Schwärmen noch sehr gemein, vermuthlich hatten also die Stämme mehrere Weisel zu neuen Schwärmen angesetzt; da aber diese bei dem schlechten Jahr ausblieben, so sind die jungen Königinnen vertrieben worden, und diese haben sich in die Krone des Korbes retiriret, wo Sie solche an den Deckeln angetroffen haben. Vieleicht geschiehet dieses mehrmalen, und eine geringe Mühe und Besichtigung solcher Deckel, könnte einem zu Königinnen und also auch zu neuen

Schwärmen verhelfen. Doch ist dieses wieder nur bei einfachen Körben und nicht bei Magazinen zu vermuthen, da die jungen Königinnen bei ihrer Retirade in den verschiedenen Körben mehrere Zufluchtsörter finden. Ihr Versuch mit einer toden Königin ist merkwürdig, und wenn dabei die nöthige Vorsicht gebraucht, und der Stock genau untersucht worden wäre, ob er keine andere Königin oder Brut, zur Erzeugung einer neuen Königin gehabt habe, so stiesse er alle bisherige Behauptungen von der Königin über den Haufen. Vieleicht ist diesem Stamm seine Königin in ihrer Eyerlage gestorben. So bald die Bienen dieses bemerkt hatten, sind sie traurig und unthätig, durch die ihnen eingehängte Königin aber, deren Geruch ihnen noch bekannt war, wieder muthig gemacht, zugleich aber von der Erbrütung einer neuen Königin aus der königlichen Brut gehindert worden. Als diese herunter gefallen war, sind sie in den vorigen trägen Zustand gekommen. Hier aber haben sie bei der im Korb befindlich gewesenen Brut wieder eine neue Hülfe gesucht und gefunden, wodurch sie, und nicht durch die andere eingehängte tode Königin, in ihren ersten guten Zustand versetzet worden sind. Nimmermehr kan eine tode Königin den Bienen nüzlich seyn, und wenn sie auch eine Zeitlang ihren Muth beleben könnte, so könnte sie doch den Stock nicht vom Untergang erretten. Ist die Königin das einzige Weibchen im Stock, so fält ohnedem dieser Gedanke weg; wäre aber auch dieses

ses nicht, so müßte sie doch gewiß sonst eine wichtige Bestimmung im Stock haben, und diese mag seyn, welche sie will, so kan sie nicht durch eine tode oder verweste Königin ausgerichtet werden.

Ihr Blasebalg mit einer angehängten Rauchpfanne ist artig, und zeuget von der Geschicklichkeit seines Erfinders. Die rauchende Materie wird in einer solchen Kohlpfanne besser im Brand erhalten, und der Rauch kan stärker durch den Blasebalg als bei unsern Büchsen den Bienen zugeblasen werden. Doch gilt auch hier das Sprüchwort: ein jeder liebt seine Weise. Mir kommt dieser Blasebalg in der Behandlung schwerer vor, als der unsrige mit einer vorne an der Röhre eingestifteten kleinen Rauchbüchse. Bei Ihrem Blasebalg brauchet man meines Erachtens 2 Personen, da der eine die Kohlpfanne und Büchse hält, der andere den Blasebalg regieret. Man kan den Rauch nicht in die Winkel, wohin man will, so leicht hinein bringen, weil die grosse und schwere Büchse es verhindert. Der Blasebalg muß von einander geleget werden, wenn das runde Blech an denselben angenagelt und inwendig verniedet werden soll, dabei man einen Blasebalgmacher bei Handen oder selbst Kenntniß in dieser Arbeit haben muß. Der Rauch, der sich durch den Blasebalg ziehet, verderbet das Leder, setzet inwendig einen Ruß an, und machet eine öfftere inwendige Reinigung des Blasebalgs nöthig. Bei unserer Art aber wird an dem gewöhnlichen Blasebalg

sebalg und dessen Röhre eine Büchse, von Eisenblech verfertigt, angestiftet, diese darf rund oder viereckigt, groß oder klein seyn. Durch dieselbe kan man den Rauch bequem dahin bringen, wo man nur will, und sie ist lange nicht so kostbar als der Ihrige. Vieleicht ist eine Zeichnung davon nicht unangenehm.

Nun komme ich auf die mir vorgelegten Fragen, die ich kurz, doch so deutlich als möglich ist, zu beantworten suchen werde.

Was haben die Bienen vom Frühling bis Herbst für Nahrung? Sie haben Recht, daß ich dadurch einen Fehler begangen, daß ich die Beschreibung davon meinem Auszug nicht beigefügt habe, und die Entschuldigung, daß ich solchen eigentlich für meine Landsleute verfertiget habe, die davon Nachricht haben können, wird nicht hinlänglich seyn; wichtiger ist diese, daß ich die Gewächse nicht botanisch, und nur mit Provincialnahmen beschreiben kan, wodurch manche Undeutlichkeit entstehet. Ich will meinen Fehler nun einigermassen zu verbessern suchen. Die erste Nahrung im Frühjahr finden auch hier die Bienen an den Haselzapfen, noch mehr aber an den Palmen, die zu Anfang des Merzes blühen. In der Mitte des Aprils haben die Bienen zwar auch an den kleinen Feld- und Waldblumen, dahin besonders die Hasenpapeln oder Hasenbrod, wie es hier genennet wird, gehören; aber mehr an der

Win-

Wintersat eine gute Nahrung. Seit verschiedenen Jahren habe ich den Anfang damit gemacht, und da mir bereits einige Bauern im Anbau des Rübsen oder Wintersat nachgefolget sind, so kan diese Blüte mit Recht unter die nuzbare Nahrung der Bienen in hiesiger Gegend gerechnet werden. Zu Ende des Aprils kommen die Johannis- und Stachelbeerblüten, welche leztere besonders den Bienen sehr angenehm sind. Mit diesen Blüten erscheinen die wilden süssen Kirschenblüten, als eine vortrefliche Bienennahrung, worauf sich dieselben Schwarmweise einfinden. Auf diese wechseln die andern Kirschen, di eBirn- und Apfelblüten ab, aber nur die leztern werden von den Bienen häufig besuchet, und auch unter diesen machen sie eine grosse Auswahl, und ich habe die Bienen am häufigsten auf den Früh- oder Haberapfelblüten gefunden. Sehr viele Heidelbeerstauden finden sich in den hiesigen Wäldern, aber ich habe noch nie bemerket, daß ihre Blüten von den Bienen häufig besuchet werden. Ich weiß nicht, haben die Bienen zu der Zeit hier bessere Nahrung, oder bin ich nicht aufmerksam genug darauf gewesen. In der Mitte oder mehr am Ende des Mays blühet der vortrefliche Zapfen- Faul- oder Schiesbeerbaum, den Sie mit Recht unter die herrlichsten Bienengewächse zehlen, und so unansehnlich seine Blüten sind, so häufig werden sie nicht nur von den Bienen, sondern auch von andern Insecten besuchet. Zugleich zeigen auch nun die Buchen und Eichen ihre Blüten, welche die Bienen gewiß

eben

eben so gut, als die Tannen zu benutzen wissen. Zu Anfang des Junius blühet der Himbeer und Brombeerstrauch, ein herrlich Gewächs für die Bienen, welches sie mit grossem Fleiß besuchen, von welchem sie Honig und Wachs einsamlen, und welches in hiesigen Wäldern häufig wächset. Auch finden sich nun die Bremen, vermuthlich ihre Wintergrünblumen, die in Wäldern gefunden werden, zuweilen Mannshoch wachsen, einen langen Stengel vieler gelben Blumen zeigen, und von den Bienen fleisig besuchet werden. Nun kommen auf den Wiesen und Grasfeldern viele Blumen, die von den Bienen benutzet werden; der weise Klee fängt an zu blühen, den die Bienen nicht leicht vorbeigehen, sie müßten denn andere gute Nahrung haben. Zu Ende des Junius blühet hier die Honigreiche Linde, die nicht nur in meinem Ort selbst, sondern auch hin und her in Wäldern gefunden wird; eine herrliche Nahrung für die Bienen, darauf sie Tag und Nacht zubringen, wenn sie gutes Wetter haben. Man glaubet zwar hier, die Bienen würden davon mat, und sie schwärmeten zu dieser Zeit nicht; aber vieleicht machet sie ihr grosser Fleiß mat, und hindert sie an ihrem Schwärmen; vieleicht hat der Geruch der Blüten einen widrigen Eindruck bei ihnen, obgleich die Benutzung dieser Blüte ihnen sehr vortheilhaft ist. Ich habe schon oft ihre merkliche Zunahme zur Zeit der Lindenblüte bemerkt, so schlecht sie vorher auch gewesen waren. Der Flachs, der hier zimlich stark ge[illegible]net wird,

reichet

reichet in seinen blauen Blütchen, den Bienen seine Süßigkeiten dar, und an dem Hanf holen sie Honig und Stof zum Wachs; und wie manches Blümchen auf den Feldern und in den Wäldern enthält einen herrlichen Schaz für die Bienen, ob wir es gleich nicht so genau bemerken; und wie manche süsse Ausdünstung aus den Blättern der Bäume und Gewächse, gibt als ein so genannter Honigthau den Bienen in dieser Zeit Gelegenheit, einen reichen Vorrath in ihre Schaz-Kammern einzusammlen. Von der Mitte des Julius an bis fast zu Ende des Augusts blühet das nach und nach angebaute Heidenkorn, dieses alle andere weit übertreffende Bienen-Gewächs. Herrliche Ernde für die Bienen, wenn sie in dieser Zeit gutes flugbares Wetter haben. Hier bauen und sammlen sie offt zum Erstaunen, wie in diesem Jahr geschehen ist, daß man kaum glauben solte, daß so kleine Thierchen in so kurzer Zeit so viel thun könten. Auf das Heidenkorn folget die wilde Heide, die aber den Bienen bei uns lange nicht so nuzbar wird, weil zu ihrer Blütezeit der Flug der Bienen schon sehr aufhöret und zu Ende gehet. Denn freilich fliegen sie auch noch im September, October rc. und ernähren sich ausser dem Korb, und tragen auch etwas in ihre Wohnung ein, es ist aber von keiner sonderlichen Bedeutung. So lange kein heftiger Frost sich einstellet, findet man die Bienen häufig auf der Vorrage, deren Blüte zu Ende des Julius anfängt, und bis in den Winter dauret, und welche von den Bienen auch zu der Zeit

besuchet

besuchet werden, da das Heidenkorn in voller Blüte stehet; aber weil man dieselbe sonst nicht, als nur hin und her in meinem Garten findet, so habe ich derselben so wenig als des in meinem Auszug benannten, aber nur in meinem Hof wachsenden Eisenkrautes Erwehnung gethan. Hier solte ich nun Rechenschaft von dem Hypetip geben, das ich in meinem Auszug unter die Bienengewächse gesetzt habe, da ich in öffentlichen Schriften und Privatschreiben zu einer nähern Beschreibung aufgefordert worden bin. Aber Leider ich bin kein Kräuterkenner, und ich habe niemand, der mir solches Botanisch beschreiben könnte. So viel kan ich nur melden, daß der Same in vielen Gegenden auch Buttersämchen heißet, und Semen Napii seyn soll.

Wie hoch können Sie ihre Magazine in guten Jahren benutzen? Hier muß ich Ihnen gestehen, daß der Profit, den ich bisher von meinen Bienen gezogen habe, noch sehr gering ist. Ich habe zu viel auf neue Versuche gewendet, vieleicht auch zu viel gekünstelt, daß ich noch nicht den möglichsten Nutzen habe ziehen können; und ich muß Ihnen zugleich gestehen, daß die bisherige Einrichtung unserer Magazine nicht so beschaffen ist, daß die Bienen recht vortheilhaft benutzet werden können. Die Körbe sind noch immer zu groß, und man muß den Bienen zu viel den Winter über lassen, will man ihnen nicht zu viel nehmen, und die Zwischenbretter und Beschaffenheit unserer bisherigen

rigen Körbe, mit kleinen Vereinigungslöchern, verderben viele Bienen. Erst wenn meine Bienen ganz in den oben beschriebenen niedrigen oben und unten gleich offenen Körben oder Kästen stehen werden, denn werde ich erst den möglichsten Nutzen von den Magazinen geniessen. Dieses kan ich hier melden, und daraus die folgende Berechnung herleiten, daß ich von meinen vollständigen Magazinen in einem etwas mehr als mittelmäsigen Jahre schon öfters 2 Körb, jeden zu 20—28 Pf. abgehoben habe. Auch dieses kan ich Sie versichern, daß ich schon mehrmalen von Magazinen Ableger gemacht, und doch von dem Alten noch einen Korb 28 Pf. schwer zu Nutzen gemacht habe. Hier haben Sie eine Berechnung von dem Nutzen der Magazine ein Jahr in das andere.

	fl.	kr.
30 Stamm Bienen kosten Ankauf der Stamm a 4 fl . . .	120	—
Zu jedem Magazin 6 halb, oder 10 viertel Körbe, rechne also zu 15 Magazinen 90 Halbkörbe jeden 10 kr., 15 fl., und zu 15 Magazinen 150 Viertelkörbe jeden 8 kr. 20 fl. zusammen für Körbe	35	—
Zu jedem Korb eine blecherne Flugthür a 4 kr.	16	—
Zu jedem Magazin ein so genanntes Zwischenbrett, oder nun Standbrett, und zwei beim Untersetzen Ueberschuß 32 Bretter jedes 10 kr. macht .	5	20
	176	20

Zu

	fl.	kr.
Transp.	176	20
Zu jedem Brett der Bequemlichkeit wegen anstatt des hölzernen einen blechernen Schieber, denn die Schieber in den Brettern habe noch immer sehr nützlich und angenehm befunden, also 32 blecherne Schieber a 8 kr. .	4	16
Einen Bienenstand zu 30 Magazinen zu bauen, mag bei uns kosten .	40	—
	220	36
Das erste Jahr bringen diese Stämme noch keinen Gewinst, weil sie erst zu Magazinen errichtet werden müssen, muß also Intresse von obigen 220 fl. 36 kr. gerechnet werden mit . .	13	—
Das zweite Jahr könten wenigstens einige schon Nutzen geben, aber um sie desto stärker zu machen, und weil etwa ein Misjahr einfallen könnte, soll anstatt des Profits wieder Intresse von obigem Capital gerechnet werden mit .	14	—
Beträgt das ganze Capital	247	36

Nun im 3ten Jahr, und so fort alle Jahre sollen von jedem Magazin 2 Halb- oder 3 Viertelskörbe abgehoben werden. Diese können an Honig und Wachsroßen gewiß 20 Pf. betragen, und das Pfund nur wie gewöhnlich 8 kr. gerechnet, beträgt jedes Magazin Nutzen 2 fl. 40 kr.,

und also die 30 Magazine jährlich 82 fl. 40 kr. Dieses wäre nun die Intresse von jenem Capital, welches ja wohl genug ist, und es könte davon noch leicht einem Wärter oder Helfer jährlich etwas gereichet werden. Solte manches Jahr keinen so starken Gewinnst geben, so trägt ein anderes wieder mehr ein. Gehet ein und der andere Stamm durch Krankheit oder andere Zufälle ein, so kan man dessen Stelle durch Ableger ersetzen.

Wie treiben Sie die Bienen aus den vollen Körben, welche Sie von den Magazinen abheben? Die vollen Körbe werden von einem Magazin entweder im Sommer oder spat im Herbst abgehoben. Jenes ist nicht rathsam, weil alsdenn noch viele Bienen darinnen beschäftiget sind; dieses ist die rechte Zeit Magazine zu benutzen, da die obern Körbe ganz von Bienen leer sind, welche sich alsdenn in ihrem Winternest verstecket haben. Die vollen Körbe, die abgehoben werden, haben entweder noch Brut in den Roßen oder sind ganz mit Honig erfüllet. Erster Fall findet sich häufig, wenn die Körbe im Sommer abgehoben werden, oder wenn die Bienen in grossen Körben stehen, und da sind freilich die Bienen schwer heraus zu treiben. Sie lieben die Brut zu sehr, als daß sie solche leicht verlassen solten. Findet man dieses, so ist wohl nichts besser, als daß man einen solchen Korb wieder an seinen Ort, oder einem andern schwachen Stock aufstellet. Oder will man dieses nicht thun, so muß man mit Mühe und

Verlust mancher Biene die Roßen nach und nach in einer Stube bei verschlossenen Thüren und Fenstern bei warmen Sonnenschein ausbrechen, die Bienen von den Roßen abkehren, die mit Honig beschmirten etlichemal in Wasser abwaschen, auf ein weises Papier legen, in der Sonnen trocknen, und denn zu ihrem Stamm fliegen lassen. Ist der abgehobene Korb ganz mit Honig erfüllet, so ist nichts leichter, als die Bienen daraus zu vertreiben. Meistens sind gar keine Bienen darinnen, finden sich aber auch dergleichen, so setzet man einen solchen Korb nur in eine Stube, wo Thüren und Fenster zugemacht sind, auf den Kopf, die Bienen, die ihre Absonderung von ihrer Königin und Kameraden sogleich merken, gehen aus dem Korb hervor, und fliegen an das Fenster, wo man sie durch eine öftere Oefnung desselben heraus und zu ihren Stock fliegen lassen kan. Durch das Abkösen des obern Korbes und Durchschneiden der Roßen werden die Bienen hinauf gelocket, wenn sie auch schon unten in Ruhe sitzen. Man kan also heute das Ablösen verrichten, und morgen erst den Korb abheben, so werden sich die Bienen wieder in Ruhe begeben haben, und keine im obern Korb anzutreffen seyn.

Worin bestehet die Erleichterung bei dem Magazinablegen, zu deren Bekanntmachung Sie p. 213 Hofnung gemacht haben? Die Worte pag. 213 meines Auszuges: „und wer solte glauben, daß hierbei dennoch eine noch grössere Erleichterung

zu

zu erwarten wäre? Das wird nach mehrern Proben künftig auch gezeiget werden" sind nicht aus meiner Feder geflossen, sondern ein fremder unzeitiger Zusatz, und hiemit würde ich schon Ihrer Frage ein Genüge geleistet haben, wenn ich freimüthig gestehe, mir sind keine wichtige Verbesserungen und Erleichterungen in Ansehung des Ablegens bekannt. Doch will ich mich bei dieser Frage noch etwas aufhalten. Sogleich nach dem Abdruck meines Auszuges habe ich mich bei dem Herrn Secretär der fränkischen Bienengesellschaft wegen dieser und anderer eigenmächtigen Abänderungen und Zusätze, davon man einige sogleich an der Schreibart unterscheiden kan, beschweret, und besonders in Ansehung dieses so eben bemerkten Zusatzes verlanget, mir die Erleichterungen im Ablegen bekannt zu machen, damit ich mich selbst darnach richten, und bei einiger Nachfrage andern solche mittheilen könte. Man hat mir aber nichts erhebliches angegeben. Das worauf etwa dieser Zusatz zielet, und als eine Erleichterung angesehen wird, bestehet darinnen. Man soll den obern Korb ablösen, ihm sein Flugloch öfnen, und seinem untern Bret den ganzen Schieber geben; den untern oder abgelegten Korb aber seinen Deckel aufsetzen, und alles hernach auf einander stehen lassen, bis man nach einiger Zeit, wenn man gewiß versichert ist, daß der Ableger gerathen, den obern oder alten Stamm weg und auf einen besondern Plaz stellen soll. Hiedurch theilen sich die Bienen die vom Feld kommen in beide Körbe

so daß der alte nicht gar zu sehr geschwächet wird; und wenn allenfals der Ableger misrathen solte, wäre die Vereinigung desto leichter. Aber es hat doch dieses auch manche Schwürigkeiten. Dem obern oder alten Stamm, dessen Roßen bis vest auf das Bret gehen, ist jederzeit ein Untersaz nöthig, wenn er auch nicht gleich in denselben hinein bauen solte, wenigstens dazu, daß bei der starken Hitze ein besserer Wechsel der Luft dadurch bewirket werde. Oft muß auch der untere oder Ableger einen Untersatz bekommen. Steht der Stock nun ohnedem schon in 3. 4 ganzen Körben, so wird alsdenn eine ungeheure Maschine aufgestellet, mit welcher sehr übel umzugehen, und viele Gefahr zu besorgen ist. Bei der etwa nöthigen Wiedervereinigung macht das Wegnehmen des zwischen beiden Stämmen gesetzten leeren Korbes mehr Mühe als das Wiederaufstellen des alten auf den Ableger. Wird der alte nach etlichen Tagen erst weggestellet, so verursachet man ihme dadurch einen neuen Verlust an Bienen, indem viele derselben in den ersten Tagen auf ihren alten Plaz fliegen, wenn sie mit Nahrung kommen zum Ableger eingehen, oder sonsten getödet werden. Und gewiß dieser Verlust thut ihm weher als der erste. Wolte man also diese Behandlung der Bienen, die in manchem Betracht beim Ablegen nüzlich ist, erwehlen, so müßte man den obern bis in den Herbst stehen lassen, und alsdenn erst, wenn der Flug der Bienen ein Ende hat, die Absonderung vornehmen.

Das

Das was ich in meinem Bienenstand, nicht blos zur Erleichterung des Ablegens, sondern besonders des Untersetzens und Wiegens der Bienen angebracht und verbessert habe, will ich noch anzeigen. Ich habe einen Haspel oder Winde angebracht, wodurch ich meine Bienenstämme leicht und ohne Gehülfen in die Höhe bringen kan, welches mir sonst viele Mühe gemacht hat. Freilich ist es noch besser, wenn man die Bienenstöcke, mit denen man etwas vornehmen will, ganz aus dem Stand wegträget, allein die Schwere vieler Magazine von 100 und mehr Pfunden läst es oft nicht zu, und die Beschaffenheit und Lage des Bienenstandes noch weniger. Und wenn man gewisse Stöcke zur Probe wochentlich wieget, so ist ein solcher Haspel dabei sehr bequem. Ein jeder kan leicht einen solchen Haspel anbringen, nachdem es ihm gefällig ist, und die Beschaffenheit seines Bienenstandes verstattet. Der meinige ist so eingerichtet. Unten an der einen Seite des Standes ist der Haspel angebracht der in 2 starken eisernen Armen gehet, die an dem obern Theil an den beiden Balken mit Schrauben bevestiget sind. Durch den ganzen Stand gehet gleich unter dem Dach ein Balken, in welchem die Rollen laufen. Von dem Haspel gehet ein gezwirntes Seil hinauf, durch eine am Kopf des Balkens angebrachte grosse in einem starken eisernen Nagel gehende Rolle, und lauft über dem Balken fort bis an die Rolle, da der Stamm aufgewunden werden soll. An diesem Ende des Seils ist ein

starker eiserner Hacken. Zum Anhängen des Stockes habe 2 besondere Seile, an welchen einige eiserne Ringe sind. Diese Seile werden unter dem untern Bret des Stockes durchgezogen, und an beiden Enden mit den eisernen Ringen in den Haken der Zugleine eingehenkt, und so kan ein Stamm leicht, ohne Gefahr und Mühe aufgehoben, gewogen, und ihm untergesetzt werden. Da bei dem Untersetzen das untere Bret nicht mit aufgehoben wird, so kan man sich so helfen, daß man bei hölzernen Kästen einige Hacken anbringet, oder die Handhaben so einrichtet, daß mit demselben die Stöcke in die Höhe gezogen werden können. Zu Strohkörben müßte man an den Enden der Seile 4 eiserne Hacken anbringen, die man in die Strohringe einstecken, und so gleichfals seinen Endzweck erreichen könte. Damit auch die Bienen nicht an der untern Oefnung zu stark hervorbrechen, könnte man ein Blech unterschieben, und so zurichten lassen, daß man es an den Korb anhängen könte. An statt der hölzernen Schieber in den untern Brettern habe nun überal blecherne angebracht, weil jene sehr verdrieslich zu behandeln waren, diese aber bei einer jeden Witterung bequem zu gebrauchen sind. Endlich habe meine Bretter einander nach dem Winkel völlig gleich machen lassen, so daß sie in den 4 Ecken in Falsen auf und abgehen können. Zu dem Ende habe ich bei jedem Stamm im Bienenstand 4 Latten mit Falsen beweglich angebracht, in welchen die Bretter gehen, so daß sich nun kein Stock auf

die

die Seite lenken kan, oder man bei dem Untersetzen und andern Behandlungen Gefahr laufet, solchen umzuschmeisen, welches bei schweren hohen Magazinen gar leicht möglich ist. Das glaube ich gerne, daß wenn der Ableger ganz früh gemacht wird, die Theilung der Bienen gleicher geschiehet, und der alte nicht so viel verlieret, aber das habe ich bemerket, daß man mehr von den Bienen beunruhiget wird, die nun alle im Faß beisammen sitzen. Ganz gewiß kan das Ablegen, und noch mehr der Wechsel der Bienen zu jeder Tageszeit verrichtet werden. Noch einen Wunsch muß ich hier beifügen, dazu mich die Plage und Verdruß zerstreuter übelbehandelter Bienenstöcke, und die Unbilligkeit vieler ihrer Besitzer beweget. Wäre es doch möglich allgemeine Bienenstände einzuführen, wie vielem Uebel würde dadurch abgeholfen, und auch der Rauberei eher Widerstand geleistet werden können. Aber es werden dieses hier noch lange blosse Wünsche bleiben, da ihrer Ausführung so viele Hindernisse im Wege liegen.

Auszug einiger Schreiben aus Wittstock in der Priegnitz, und aus Ostheim bei Meinungen.

Ob ich gleich seit 3 Jahren die Fränkische Bienenbehandlung cultiviret, auch verwichenes Jahr der Gesellschaft incorporirt bin, so fält doch bei mir das Zutrauen gar sehr, da ich auf meine öftere abgelassene Schreiben entweder gar keine oder doch auf ein halb Jahr verlaufene Antworten erhalten, und auch diese haben mehrentheils andere Gegenstände zum Grunde, die wichtigsten Belehrungen und Anfragen aber werden nicht beantwortet. Ich habe also zu Ihnen das veste Zutrauen, bewogen durch Ihren lehrreichen practischen Auszug zur besten allgemeinen Bienenzucht, Sie wollen es über sich nehmen, mir auf einige Fragen Ihren Unterricht mitzutheilen. Fragen:

1) wie behindert man das Schwärmen bei den Magazinen?

2) Da meine Absicht mehr auf das Fortkommen der Magazine als auf die Vermehrung der Stämme abzielet; so bin ich doch Willens den Versuch mit Magazinablegern zu machen. Welches ist die Erleichterung, die Sie pag. 213 bemerken?

3) Das

3) Das Modell, oder Zeichnung der Wachspresse von dem Herrn Sec. Klein erbitte ich mir.

4) Wie kan man versichert seyn, daß die Thränen richtig und gehörig abgebissen seyn, wenn man im Herbst einen unbekannten Stock kaufen will?

5) Macht man an den obern Fluglöchern der Magazine nur blos den Schieber mit den kleinen Löchern vor? oder überschmiert man auch den Schieber mit Leimen?

6) Was ist sonsten noch bei der Bienenzucht zu bemerken?

Antwort darauf.

Ob ich gleich Correspondent der fränkischen Bienengesellschaft heisse, und bisher in diesem Fach nicht ganz unthätig geblieben bin; so wüste ich doch kaum mehr, daß diese Gesellschaft existirte, wenn mich nicht Ihr Schreiben und Ihr erst kürzlich erfolgter Beitrit zu derselben davon überzeugte. Da ich und mehrere Bienenfreunde hiesiger Gegenden eben die Klage in allem Betracht zu führen Ursache hatten, welche ich in Ihrem Schreiben antreffe; da ich besonders als Correspondent auf die Rechnung wegen eingeschickter Gelder drang; so wurde ich dadurch gänzlich von dieser

Gesellschaft getrennet. Es wird auch wohl keine genauere Verbindung mehr geschehen, denn es fodert die Aufnahme der Bienenzucht andere Mittel, und ich bin bereit mit meinem wenigen Wissen auch ohne gesellschaftliche Verbindung jedem nach Vermögen zu dienen. Hier folget die Beantwortung obiger Fragen.

1. Es ist wahr, gewöhnlich behandelte Stämme thun es zuweilen, daß sie auch alsdenn noch schwärmen, wenn sie einen leeren Untersaz bekommen, besonders wenn sie ihn zu spat bekommen haben, da sie schon junge Königinnen ausgebrütet hatten: aber bei Magazinen, die einmal zum Fortbauen gewöhnt sind, geschiehet es selten, und wenn diese auch ihre Königin verlieren, und junge ausbrüten; so werden doch bald die überflüßigen getödet oder ausgetrieben, ehe sie eine Trennung verursachen können. Ich halte es also zur Verhütung des Schwärmens gut, wenn man den Stöcken, die man zu Magazinen bestimt hat, bald im Frühjahr, wenn volle Nahrung auf dem Felde ist, die nöthigen Untersäze giebet. Wird dadurch das Schwärmen nicht bei allen verhütet, so ist es ja kein Schaden, indem der junge Schwarm zur rechten Zeit gekommen den Bienenstand nüzlich vermehret; oder wenn er zu spat kommt, entweder sogleich nach geschehener Wegfangung der Königin zum alten wieder eingetrieben, oder hernach durch das Vergüten mit ihm vereiniget werden kan. Soll ich rathen, die Stämme zu besichtigen

tigen und die königlichen Brutzellen auszuschneiden, oder die Bienen, wenn Sie Zeichen des Schwärmens bemerken, oder Königinnen tüten hören, auszutreiben und die Königin wegzufangen; so würde dieses zu viele Unordnungen im Stock und Ihnen zu viele unnöthige Mühe machen. Beobachten Sie nur das nöthige Untersetzen solcher leeren Körbe, nicht nach der in meinem Auszug bemerkten Einrichtung mit kleinen Löchern oben am Deckel, denn durch diese bauen die Bienen wenigstens im Anfang nicht gerne durch, sondern solcher Körbe, wie ich sie hernach beschreiben werde: Verschliessen Sie jederzeit das obere Flugloch und vergessen Sie das Untersetzen ja zur Schwarmzeit nicht, so werden Ihnen nicht leicht Magazine schwärmen.

2. 3. Die zweite Frage ist bereits in dem vorhergehenden beantwortet, nnd eben so verhält es sich auch in der dritten Frage in Ansehung der Wachspresse Hn. Sec. Kleins. Es ist ein fremder Zusatz, und ich kan keine Rechenschaft und kein Modell davon geben, da ich noch nichts davon gesehen habe, ob ich gleich solches nach dem Abdruck meines Auszuges sehr ernstlich und mit der Bemerkung verlangt hatte, es könte, da es in meinem Auszug stünde, Nachfrage an mich geschehen. Allein auch dieses Modell ist Ihnen nicht nöthig, eine jede Presse kan hierzu nutzen und eingerichtet werden.

4. Was die Thränen und deren Tödung nach der vierten Frage betrift, so bekümmern Sie sich nicht um dieselben, die Bienen werden schon mit ihnen fertig werden ohne unsere Hülfe. Diese kan oft schädlich werden, wenn man solche Thränen umbringet, die noch im Stock nöthig waren; sie verhindert auch die Bienen eben so stark, als wenn sie selbst die Thränen austreiben müßten. Es ist gewiß ein oft schädliches, immer ganz unnützes Geschäfte den Bienen in Ertödung der Thränen zu helfen. Kan ein Stock die Thränen nicht austreiben, so siehet es gewiß schlecht mit ihm aus, er ist entweder weisellos, oder hat eine kranke Königin, und denn ist es nöthig, entweder solchen Stock mit einem andern zu vereinigen, oder ihm eine gesunde Königin erst in einem Weiselgefängniß und nach etlichen Tagen frei beizugeben, er wird gewiß durch diese Hülfe bald seine Thränen selbst austreiben. Allein wie erkennet man es bei einem fremden unbekannten Stock, daß er seine Thränen ausgetrieben habe, wenn man ihn im Herbst kaufen will? Der Kauf der Bienen im Herbst ist allemal unsicher, wenn man sie nicht vorher gekant, und ihren Flug bemerket hat, und immer besser ist es im Frühjahr, da man an dem Flug der Bienen ihre gute oder schlechte Beschaffenheit bemerken kan. Hat ein Stamm seine Königin und muntere Arbeitsbienen, so treiben sie gewiß die Thränen aus. Die Frage ist also wichtiger: Woher erkennet man es, daß ein Stock eine Königin habe? Im Herbst ist auch dieses

schwer

schwer zu erforschen. Hebet man den Stock auf, und findet die Bienen die Roßen belegt, munter und bereit zu stechen. Bläset man, wenn jenes nicht zugegeben wird, in das Flugloch, und die Bienen lassen sich bald an demselben in einem Klümpchen munter sehen; so ist dieses ein Beweiß von seiner Güte, von dem Leben der Königin, und zugleich ein Beweiß, daß er gewiß die Thränen ausgetrieben habe, oder wenn es noch früh im Jahr ist, austreiben werde. Oft haben auch gute Stämme ihre Thränen noch spat im Jahr, nachdem die Witterung vorher gewesen ist. Dieses Jahr haben meine besten Stämme noch zu Ende des Septembers viele Thränen sehen lassen, die sie hernach noch vertrieben haben. Man muß also freilich beim Kauf der Bienen im Herbst vorsichtig seyn, und, wenn es der Verkäufer thut, sich das Leben der Königin bis ins Frühjahr vorbehalten.

5. Den Magazinstöcken ist es nicht nachtheilig, mehr nüzlich, wenn die obern Körbe nur mit dem durchlöcherten Blech, ohne sie mit Leimen zu verschmieren, verschlossen werden. Die durchziehende Luft ist ihnen besonders im Sommer nicht schädlich, und nur im Anfang werden die Bienen dahin fliegen. Aber ich sorge, und habe es oft bemerket, daß durch diese Oefnungen Näscher und Räuber an den Bienenstand gelocket werden. Die starke Honigausdünstung durch diese durchlöcherte Bleche aus den vollen Honigkörben reitzet die herumflie-

umfliegenden fremden Bienen an, sich daselbst niederzusetzen, und weil sie da nicht in den Korb können, ihren Eingang sonst und oft mit schon vereinigter Macht zu suchen. Ich glaube also, es wird dieserwegen nicht unnüzlich seyn, besonders im Frühling und auch im Herbst die obern Fluglöcher entweder mit Leimen zu verschmieren, oder vor dieselben ein Papier und dergleichen etwas anzuheften, damit die herumfliegenden Nahrungsuchenden Bienen diese Ausdünstung nicht so stark bemerken können, und man vor den Räubern sich verwahren möge. Hinten eingesteckte Federkiele werden alsdenn die Circulation der freien Luft erhalten.

6. Und nun bei der 6ten Frage muß ich einige Stücke anführen, die ich entweder in meinem Auszuge nicht bemerkt habe, oder deren Aenderung ich durch weitere Erfahrungen und Proben nöthig halte.

a. Sehen Sie dahin, daß Sie, wo es nur thunlich ist, ihren Bienenstand, entweder in Gemeinschaft mit den andern Bienenfreunden ihres Orts errichten, oder ihn dahin setzen, wo er wenigstens eine halbe Stunde von andern Bienen entfernt stehet. Sie melden mir, daß Ihnen ein Stock von den Raubbienen stark gemishandelt worden. Dies ist das gemeine Schicksal, wo mehr und zerstreute Bienenstöcke in einem Ort und nahe bei einander sind. Auch bei der besten und genauesten

Bienen-

Bienenpflege, kan man solche widrige und verdriesliche Vorfälle nicht verhindern. Ich will nicht anführen, daß man würklich durch betrüglich Futter die Bienen zum Rauben reitzen kan, und gibt es nicht immer solche boshafte, die den Schaden, den sie sich selbst dadurch zufügen, nicht einsehen, und denen es in Ansehung anderer an Menschenliebe fehlet? Ich will nur als bekannt bemerken, wie schlecht viele ihre Bienen halten, wie sie ihnen viele Oefnungen lassen, und schlechte und weisellose unter ihren Bienen dulden. Bei diesen können die Näscher ankommen, diese gewöhnen sich dadurch das Rauben an, und werden endlich so gewalthätig, daß auch recht gute Stämme unterliegen müssen. Aus diesem Grunde hatte ich mir schon mehrmalen vorgenommen, meinen Bienenstand ganz eingehen zu lassen, um diesen Verdruß wegen anderer Bienen des Dorfes und ihrer unverständigen und unbilligen Besitzer zu verhüten, aber die Liebe zu diesen Thierchen und das Vergnügen an ihrer so lehrreichen Behandlung hat die Ausführung dieses Entschlusses bisher noch verhindert. Ist es also möglich, und wo ist eine gute Einrichtung unter Preußens Friedrich ohnmöglich, so machen Sie, daß ein gemeinschaftlicher Stand errichtet, oder wenigstens ihre Bienen so gestellet werden, daß sie von andern entfernt sind. Habe ich es gleich nicht ausdrücklich in meinem Auszug angezeigt; so bin ich doch immer überzeugt gewesen, und werde es durch Erfahrungen immer mehr, und trete hier-

innen

innen jenen Bienenkennern, einem Riem, dessen Bienenschriften vorzüglich nüzlich sind und verdienen nachgeahmet zu werden, einem Gelieu, einem Steinmetz bei, daß nie eine dauerhafte nuzbare Bienenzucht statt finden werde, so lange in einem Ort die Bienenstöcke hin und her unter verschiedenen Aufsehern zerstreuet stehen, und nicht gemeinschaftliche Anstalten deswegen getroffen werden. Welchen Verdruß erlebet durch solche zerstreuete Stände selbst der würkliche Kenner einer guten Bienenzucht durch die üble Behandlung, die andere mit ihren Bienen vornehmen? Wie viel Schaden und Gefahr aber wird durch gemeinschaftliche Stände verhütet?

b. Richten Sie ihre Körbe anders ein, als sie von der Fränkischen Bienengesellschaft und auch in meinem Auszug angegeben sind. Sie sind in der That zu einer vortheilhaften Bienenzucht noch immer zu groß: denn wie viel Jahre gibt es, da man einem Bien einen solchen ganzen Korb abheben kan? Das obere Loch in den Körben ist zu eng, als daß eine so nöthige und hinlängliche frische Luft in dem Stock unterhalten werden könte, ein Umstand der wohl zu bemerken ist, und welcher mir den Verlust manches vortreflichen Stammes, ehe ich denselben eingesehen habe, gebracht hat. Die Zwischenbretter mit kleinen Löchern taugen gar nichts. Die Bienen müssen zu viele Umwege bei den Zwischenbrettern nehmen, und werden in ihrer Arbeit aufgehalten; sie müssen sich

in

in einem solchem Aufsatz bei den kleinen Löchern der Körbe den Winter zu sehr einschrenken, und die Luft wird dadurch verdickt, und kan wegen der Zwischenbretter nicht gehörig erneuert werden; oder wenn die Bienen sich in mehrere Körbe vertheilen, können sie sich einander nicht hinlänglich erwärmen; ja es geschiehet wohl, daß sie sich bei grosser anhaltender Kälte im Winter, wenn sie ihren Korb aufgezehret haben, nicht in den obern vollen Korb durch die kleinen Vereinigungslöcher hinauf ziehen, und lieber verhungern. Ich habe davon Exempel gesehen. Es müssen also die Körbe zuerst in Ansehung der Grösse verbessert werden. Lassen Sie also ihre Körbe, oder hölzerne Kästen, denn diese können sie eher nach ihrem Gefallen als die Körbe gemacht bekommen, und sie gefallen mir in vielem Betracht besser, als die Körbe; Lassen Sie solche im Lichten etwa 10 Zoll weit und nur 5 Zoll hoch, auch einige noch niedriger machen, davon jene von 5 Zoll, Halb- die niedrigern Viertelskörbe heissen können, denn wird es Ihnen leicht werden, von einem jeden Magazin im Herbst etwas abzuheben. Es müssen auch die Körbe und Kästen in Ansehung ihrer Form geändert werden. Lassen Sie solche oben wie unten ganz offen machen, so daß sie genau auf einander passen, und inwendig ein gleicher Raum sey, darinnen die Luft gehörig circuliren könne, welches durch die Zwischenbretter und kleine Oefnungen oder Communicationslöcher verhindert wird. Ich habe es mehr als einmal mit Verdruß erfahren, was die Zwi-

schenbretter mit kleinen Löchern, oder auch die Körbe, wenn sie oben nur ein kleines Vereinigungsloch haben, für Schaden bei der Magazinszucht bringen, und oft habe ich bei kranken Bienen, zwar die untern Roßen schön, aber wenn ich die Körbe von einander gebrochen hatte, in der Mitte und in den obern Körben die Ursache ihrer Krankheit in Schimmel, Nässe und allerhand Unreinigkeiten, und in der unreinen, faulen, eingesperten Luft gefunden. Ich muß also alle Bienenfreunde um so eher warnen, damit sie sich durch meinen Auszug, den viele gewürdiget haben, ihre Bienenbehandlung darnach einzurichten, nicht verführen lassen, und durch die ungeschickte Korbart der Magazinzucht einen bösen Nahmen machen. Nichts ist vortheilhafter als die Magazinzucht, aber nur muß die Zusammenfügung der Körbe so geschehen, daß dadurch der Natur der Bienen nicht entgegen gehandelt werde. Die Zusammensetzung und Trennung der Körbe war freilich bei den Zwischenbrettern und kleinen Vereinigungslöchern leicht, und deswegen habe ich auch diese Art angepriesen, ehe ich das schädliche noch hinlänglich eingesehen hatte. Damit aber die Zusammensetzung und Trennung auch bei oben ganz offenen Körben und Kästen erleichtert werde; so sehen sie dahin, theils daß die Körbe und Kasten einander völlig gleich und über ein Maß gemacht werden, und also gut zusammen passen: theils daß die obern und untern Ringe der Körbe verdoppelt, und über dem gewöhnlichen Ring noch

ein

ein anderer in der nemlichen Dickung angebracht werden möge, welches zu ihrem Veststehen, und bei dem Zusammenheften der Körbe sehr nüzlich ist: theils daß am obern Theil des Korbes und Kastens 4 bis 5 gleiche glatte Stäbe in die Ringe eingestiftet oder eingesetzet werden, an welchen die Bienen die Roßen anhängen, und über welche der Drat bei dem Abschneiden hinfähret, und das Zerreissen und Zusammenfallen der Roßen verhindert. Bei den Kästen kan man einige hölzerne Stiften oben und unten gerade gegen einander über von aussen einsetzen lassen, durch welche man die Kästen mit Drat an einander bevestigen kan. Bei Körben kan es durch Einstiftung hölzerner Nägel oder etlicher doppelt gekrümter eiserner Nägel geschehen. Daß zu 4 bis 6 solcher Körbe 2 flache Deckel verfertiget werden müssen, verstehet sich von selbsten. Jeder Deckel kan ein kleines Loch haben, durch welches auf allen Fall die Bienen mit dem Futterteller gefüttert, und zuweilen durch Oefnung desselben und Auflegung eines durchlöcherten Bleches oder Siebes von der unreinen Luft gereiniget werden können, und diese Deckel werden bei Kästen mit eisernen Schrauben oder vorbenannten hölzernen Stiften und Drat, bei Körben aber mit hölzernen Nägeln an die Kästen und Körbe bevestiget. Richten Sie künftig ihre Körbe so ein, so brauchen Sie kein Kappenmagazin besonders, weil ein jedes Magazin mit solchen Halb- und Viertelskörben als mein beschriebenes Kappenmagazin benutzet werden kan. Eine

ähnliche Abbildung dergleichen Körbe und Kästen finden Sie in Herrn Riems Fundamentalgesetzen, sie wird aber auch hier nicht überflüßig und meinen Freunden nüzlich seyn. Haben Sie viele alte Körbe, wie ich sie im Auszug beschrieben habe, im Vorrath, so schneiden Sie solche oben 3. 4. 5 Ringe ab, und richten sie so zu, wie ich solches zu einer dauerhaften Bienenzucht als nöthig angegeben habe, und passen sie nicht auf einander, so können Sie auch Zwischenbretter darzu nehmen, aber sie müssen so weit ausgeschnitten werden, als die Weite der Körbe ist; doch ist es allemal besser, wenn man die Zwischenbretter gänzlich entbehren kan, und bei den Kästen kan es am leichtesten geschehen. Schaffen Sie auch ihren Bienen besonders im Sommer bei grosser Hitze, auch zu Zeiten im Winter bei feuchter Witterung durch Einsteckung einiger Federkiele, im obern Korb, oder bei den Kästen durch ein oben mit durchlöchertem Blech oder ein Stück Sieb belegtes Loch, durch welches die unreine Luft ausziehen kan, zuweilen frische Luft. Eine sehr nüzliche Sache, die so selten beobachtet wird. So lange die Witterung im Herbst und Winter gelind und feucht ist, so ist es gut, wenn man die Federkiele stecken lässet und den Bienen dadurch Zug und frische Luft schaffet. Wird aber die Kälte heftig, so muß man dieselben wegnehmen, und den Zug verhindern; doch so bald es wieder gelind Wetter wird, wieder einstecken.

c. Erforschen Sie ihre Bienenstämme vorher wohl, ehe Sie ihnen etwas wegnehmen. Ein guter Stamm muß zur Winternahrung, die Schwere der Körbe und Bretter nicht mit gerechnet, 30 Pf. haben, sonst laufet man Gefahr bei einem lauen Winter und harten Frühjahr Stämme zu verlieren, von denen man die beste Hofnung hatte. Ein Bienenfreund thut wohl, wenn er im Herbst gegen den October alle seine Bienenstämme wieget, eines jeden Gewicht aufschreibet, und alsdenn überleget, was er von jedem ohne Gefahr nehmen kan, oder wohl auch zu seiner Erhaltung zusetzen muß. Ich habe zur Erleichterung einen Haspel in meinem Bienenstand angebracht, den ich oben näher beschrieben habe. Das schwereste von meinen Magazinen wog dieses Jahr 104 Pf., wovon ich 32 Pf. abgehoben habe, der geringste Stamm wog 30 Pf., der etliche Pf. Zusatz bekommen mußte.

d. Nehmen Sie im Herbst die von Honig und Bienen leere, und mit Wachs angefülte Körbe von unten weg. Was soll das Zuschieben der Zwischenbretter, welches Herr Eyrich Ihnen gerathen hatte? es ist in der That den Bienen schädlich, und es wird ihnen dadurch die auch im Winter so nöthige frische Luft entzogen, daher hernach viele Bienen krank werden und umkommen. Ich lasse den ganzen Winter meinen Bienen das Flugloch offen, doch so, daß keine Mauß hindurch kan, welche sonst verdrießliche Arbeit machet.

Und wozu soll der untere mit Wachs angefüllte Korb stehen bleiben? Kan man das Wachs nicht besser benutzen? Die Bienen werden im Frühjahr das leere Faß, das man ihnen wieder giebet, lieber mit neuen Roßen aufüllen, als die alten verderbten Roßen annehmen. Das Ablösen eines solchen mit leeren Wachsrossen angefüllten Korbes geschiehet besser durch ein scharfes Messer, als mit dem Drat, weil sich hier die leeren Roßen schieben und nicht gerne durchschneiden lassen. Sind aber die Roßen noch jung und noch keine Brut in denselben gewesen, sind sie an die Zwischenhölzer angebauet, so lassen sie sich auch mit dem Drat durchschneiden.

e. Wehlen Sie $\frac{1}{3}$ von ihren Stämmen zum Schwärmen oder Ablegern, welches beides gut ist, wenn nemlich die Gegend so beschaffen ist, daß frühzeitige Schwärme zu hoffen sind, sonst ist das Ablegen nüzlicher, die andern $\frac{2}{3}$ aber machen Sie zu Magazinen. Ihre Absicht, die auf das Fortkommen der Magazine gerichtet ist, ist weislich, doch muß man die Vermehrung nicht ganz aus der Acht lassen, weil man sonsten bei einem widrigen Zufall leicht von Bienen kommen kan. Nach der Regel des Herrn Riems in seinen Fundamentalgesetzen, werden die Schwärme dadurch befördert, wenn man ihnen im Frühjahr einigemal Honig mit Sternanis vorsetzet. Dieses macht die Königin munter, und reitzet sie zur starken Eyerlage, wodurch sie denn bei Zeiten ge-

schwächet

schwächet wird und stirbet, die Bienen aber dadurch zur Erbrütung junger Königinnen genöthiget werden, woher hernach die Trennung der Bienen und das Schwärmen entstehet. Die Bereitung dieser Bienenstärkung wird pag. 282. also angegeben, und ich finde es für nüzlich sie hier zu wiederholen: „Man nimmt ein halb Quintlein „Sternanis, verstösset ihn, und gieset einen vier„tel Schoppen kochend Wasser darauf, läßt es „12 Stunden zugedeckt stehen, seiget es alsdenn „durch, und mischet ein halb Pfund Honig darun„ter; dieses läßt man in einem sauberen Geschirr „auf gelindem Kohlfeuer zergehen, verschäumt „es, und hebt es zum Gebrauche auf.“

Einige besondere
Bemerkungen und Anzeigen
zur
Beförderung einer nüzlichen
Bienenzucht.

1. Beschreibung einer Art Ableger, die bei der einfachen Körbezucht vortheilhaft anzuwenden ist.

Man nimmt einen volkreichen Stamm, träget solchen (nachdem man vorher einen leeren Korb, in welchen der neue Schwarm kommen soll, an dessen Stelle gesetzet hat) 10 bis 20 Schritte hinter den Bienengarten, leget in einen umgekehrten leeren unten und oben offenen Korb, etliche angezündete stark rauchende eichene Schwämme, stellet den vollen Korb darauf, und umwindet die Oefnungen zwischen beiden auf einander gestelten Körben mit einem Tuch, damit kein Rauch unten und neben durchdringe. Nach einigen Minuten bricht man den obern Deckel des vollen Korbes ab, und lässet die Bienen ohngehindert auf allen Seiten herauslaufen. Diese, weil sie durch den Rauch schon betäubet sind, fliegen nicht ab, sondern legen sich nach und nach ganz gedultig ohne Begierde zu

zu stechen um das Faß herum. So bald nun die Bienen anfangen über das Faß heraus zu laufen, gibt man auf allen Seiten genau auf die Königin Achtung, und so bald man dieselbe erblicket, sucht man sie vorsichtig, und wenn es seyn kan bei den Flügeln zu erhaschen, damit man sie nicht drucken und ihr Schaden thun möge. Hierauf holet man den leeren Korb vom Stande, in welchen sich schon viele Bienen gesamlet haben, setzet die Königin in die Krone des Korbes, kehret in aller Geschwindigkeit die herausgetriebenen um den Mutterstock hangende Bienen, oder so viel derselben, als zu einem guten Schwarm nöthig sind, zu derselben hinein, träget sodann diesen nunmehro fertigen Schwarm an die Stelle des alten, nnd nachdem man dem alten seinen Deckel wieder aufgestiftet und verschmieret hat, setzet man denselben auf den Schwarm, so daß er mit diesem durch kein Vereinigungsloch in Gemeinschaft stehet, und unten herum alles, bis auf das Flugloch, welches sogleich offen bleiben muß, wohl verschmieret wird. Sogleich nach dieser Absonderung pfleget der Schwarm wie ein anderer Ableger sehr munter, der alte aber in den ersten 8 Tagen aus bekannten Ursachen schwach zu fliegen und einzutragen. Auf den Fall, daß die Königin unter dem Herauslaufen aus dem Korb unserer Aufmerksamkeit entwischet, kehret man die Bienen auf ein Tuch, benetzet sie ein wenig, und suchet die Königin. Hat man sie hier noch gefunden, so thut man sie mit einer Hand voll Bie-

nen in den leeren Korb, stellet diesen mit etlichen untergelegten Hölzchen auf das Tuch, wo die benezten Bienen sich befinden und lässet diese in den Korb hinein laufen. Ist aber die Königin nicht zu finden, so ist die Arbeit vergeblich, und der Stock muß wieder in seinen vorigen Zustand gesetzet werden. Bei dieser Art Ableger zu machen, ist nachfolgendes zu beobachten.

1. Man muß dem Stammbienen, wovon der Schwarm soll abgetrieben werden, noch ehe die Bienen anfangen sich vorzulegen, etwa 2 Tage vorher ehe man die Arbeit mit ihm vornimmt, das Faß untersetzen, welches dem Ableger zu seiner künftigen Wohnung bestimmt ist, damit er nicht selbst vor der Zeit und ehe noch volle Nahrung auf dem Felde ist schwärme; indem dergleichen frühe Schwärme hier selten gut werden.

2. Man muß sowohl dem untergesetzten leeren, als dem aufgesetzten vollen Korb sein Flugloch offen lassen, damit die Bienen beide gewöhnen, welches hernach, wenn sie von einander abgesondert werden, den Vortheil bringet, daß sie sich besser theilen, und sogleich wieder in ihrem vorigen Flug fortfahren.

3. Das Abtreiben selbst muß bei schönem warmen und NB. beständigem Wetter, (denn so bald die Bienen nur die geringste Wetterveränderung merken, lassen sie sich schon nicht treiben) von 10 Uhr

Uhr Vor= bis 3 Uhr Nachmittags, wenn die Bienen mit dem größten Eifer eintragen, und zwar gleich in den ersten Tagen der Heidenkorn=blüte geschehen, damit der junge Schwarm sogleich Nahrung findet, und in seinem ersten Eifer un=unterbrochen fortarbeiten kan.

4. Wenn der alte Stamm bei dem Abtreiben zu sehr von Volk entblöset worden ist, muß man demselben von dem Schwarm wieder so viele Bie=nen zusetzen, daß er die Brut hinlänglich bedecken kan. Hiebei aber ist nicht rathsam, daß man etliche Löffel voll Bienen aus dem Schwarm her=aus schöpfet, und solche dem alten giebet, weil man leicht die Königin mit heraus schöpfen und dadurch den Schwarm verderben könnte. Besser ist es, man setzet etwa eine Stunde vor Endigung des Abendflugs den alten von Volk entblößten unter den Schwarm, da denn die von dem Felde kommende sich mit demselben vereinigen. Des folgenden Morgens aber stellet man ihn wieder auf den Schwarm, und lässet ihn da stehen, bis die Flugzeit völlig geendiget ist. Ueberhaupt kan der Wechsel hier eben die Dienste leisten, wie bei andern Ablegern und Schwärmen.

Antwort auf die Frage:

Wie lange im Jahr darf man die Schwärme annehmen und Ableger machen?

Von der Zeit, wie lange man Ableger machen und die Bienen schwärmen lassen dörfe, kan nichts vestes bestimmt werden, und ein jeder muß sich nach der Beschaffenheit seiner Gegend, und nach der Witterung des Jahres richten. Manches Jahr haben die Bienen frühzeitig gute Nahrung, und bei der warmen Witterung Gelegenheit sich bald an Bienen zu vermehren, und zum Schwärmen fähig zu machen; da hingegen das Spatjahr schlecht ausfället, und wenig für die Bienen einzusamlen giebet. Hier schwärmen die Bienen frühzeitig, und es wäre unüberlegt gehandelt, wenn man auch spate Schwärme erwarten, und annehmen wolte, da leicht alt und jung zu Grunde gehen kan. Manches Frühjahr aber ist schlecht, und die Bienen können wenig einsamlen; da hingegen das Ende des Sommers den Bienen noch hinlänglichen Vorrath darreichet. Hier schwärmen die Bienen spat, und man kan es zuweilen in Hofnung anhaltender guter Witterung wagen, auch spate gute Schwärme aufzustellen. Das 1777er Jahr war so beschaffen. Ueberhaupt war es ein geringes Bienenjahr, besonders war der Frühling bis in die Mitte des Julius den Bienen

nen äusserst fatal. Vom ersten Merz bis den 16 Jul. hatten wir hier nicht einen einzigen vollkommen guten flugbaren Tag, und die Bienen blieben bis um diese Zeit sehr schlecht. 46 Tage war mitler, 20 Tag schlechter, und 55 Tag gar kein Flug. Vom 16 Jul. aber gieng das gute Wetter und der gute Flug an. Bis zu Ende des Sept. zehlte ich 44 gute flugbare Tage, 23 mitlere, 22 schlechte, und nur 3 Tage, da gar kein Flug war, und die Bienen nahmen stark zu. In hiesiger Gegend trit ohnedem der Frühling und das warme Wetter etwas spat ein, und die Hauptnahrung haben die Bienen im August an dem Heidenkorn. An Orten wo die Bienen frühe Nahrung haben, schwärmen sie auch frühzeitig, und an solchen Orten taugen spate Schwärme und Ableger nichts. In Gegenden aber wie die hiesigen kan man auch spate Schwärme und Ableger mit Nutzen annehmen. In dem 1777er Jahre bekam ich einen Schwarm den 12 August. Dieser wog den 2 October 46 Pf. Andere bekamen noch den 11. 14. 15. 20. August Schwärme, und diese alle, wie ich von ihren Besitzern versichert worden bin und theils selbst bemerket habe, haben ihr völliges Auskommen. Ich will es aber nicht zu einer Regel angeben, solche spate Schwärme bei einer ordentlichen Bienenzucht anzunehmen, oder noch um diese Zeit Ableger zu machen. Es ist jederzeit das sicherste, wenn man in Gegenden, wo frühe Nahrung für die Bienen ist, und kein Heidenkorn wächset, die Bienen nicht länger

als

als bis Anfang des Jul. schwärmen lässet und ableget; in den Heidenkorn und wilden Heidengegenden aber kan man es ihnen bis zu Anfang des Augusts verstatten.

Anzeige wegen Ausschwitzung des Wachses.

Ich bin lange in der Meinung gewesen, die Bienen geben das Wachs als einen Brei durch den Mund von sich. Durch andere Bienenfreunde, und mein Verlangen hievon gewiß zu werden, aufmerksam und begierig gemacht, habe dieser Sache nachgeforschet, und bin durch viele Versuche nicht nur völlig versichert worden, daß die Bienen das Wachs zwischen den hintern Ringen unten am Bauch ausschwitzen, und daß die Wachsblätchen zwischen diesen Ringen nach und nach zunehmen, sondern ich bin auch etlichemal so glücklich gewesen, zu beobachten, und mit meinen Augen durch das Glas in meinen Kästen zuzusehen, wie es die Bienen anfangen, diese Wachsblätchen zwischen ihren Ringen hervorzubringen. Den 18 August 1777. da meine Bienen im stärksten Wachsbau begriffen, und mit ihren neuen Roßen fast bis an das Glas meines Kastens gekommen waren, sahe ich gegen 10 Uhr eine Biene, die den untern Theil des Körpers dem Glas zukehrete. 6 bis 7mal strich sie mit den beiden hintern

Füssen

Füssen schnell unten am Bauch hinunter. Ich war aufmerksam was dieses bedeutete, und ich sahe deutlich, daß durch dieses Streichen zwei Wachsblätchen zwischen dem 3ten Ring am untern Leibe hervorkamen. Die Biene ergriff diese Wachsblätchen mit den 2 hintern Füssen, und brachte sie mit Hülfe der vordern Füsse in den Mund. Eines davon wolte entfallen, die Biene erhaschte es aber wieder mit den Füssen und brachte es unter ihre Zähne und Kinnbacken. Hier knetete sie beide Blätchen zusammen in eine Masse, und diese druckte sie an die neue Roße an, und gieng davon. Sogleich aber kam eine andere Biene, die dieses angedruckte Wachsbälchen verarbeitete, und ich sahe dadurch die Zelle um etliche Linien vergrössert. Den andern Tag gab ich wieder lange Achtung. Endlich sahe eine Biene in der nemlichen Beschäftigung. Sie strich den untern Leib mit ihren hintern Füssen, und nachdem sie dieses einigemal gethan hatte, brachte sie ein Wachsblätchen zwischen den Ringen hervor. Dieses ergriff sie gleichfals mit ihren hintern Füssen und beförderte es mit Hülfe der vordern Füsse in den Mund. Mit diesem, ohne es wie die andere den Tag vorher im Maul und unter den Kinnbacken zu bearbeiten, setzte sie dieses Blätchen, so wie es zwischen den Ringen hervorgestrichen worden, an eine angefangene Zelle an, und bearbeitete es selbst weiter, ohne Hülfe einer andern Biene. Ich habe hernach noch oft darauf Achtung gegeben, aber so genau dieses angenehme

Ge-

Geschäfte nicht mehr bemerken können. Dieses und die schon von andern angegebene Erfahrungen bestetigen die Gewisheit des Ausschwitzens des Wachses.

Beschreibung gewisser zur Magazinzucht besonders zum Ablegen sehr nüzlicher vom Hn. von Gelieu in der Schweitz erfundener, und von Hn. Riem verbesserter Lägerkästen.

Mit grossem Vergnügen habe ich die Beschreibung dieser Kästen gelesen, und mit noch grösserm Vergnügen und Befriedigung ahme ich derselben nach, da sie die Magazinzucht gar sehr erleichtern und zum Ablegen unverbesserlich sind. Wie viele Mühe verursachet das Untersetzen eines Korbes oder Kastens bei schweren Magazinen; und wie leicht ist es bei diesen Lagerkästen! Wie oft misräth ein Ableger bei stehenden Magazinen, weil entweder der Ableger keinen Honig behält, und bei einfallendem bösem Wetter gefüttert werden

muß;

muß; oder weil es ihm an Brut und Bienen mangelt; da bei diesen Ablegern in Lagerkästen Honig, Brut und Bienen gleich getheilet werden. Ich bin es also meinen Freunden und Besitzern meines Auszuges, die andere Bienenbücher sich nicht anschaffen wollen oder Gelegenheit sie zu lesen haben, schuldig, ihnen hier eine Beschreibung von diesen Kästen zu geben. Ein solcher Lagerkasten bestehet aus 3 Brettern, nemlich zwei Seitenbrettern und dem Deckel. Ein jedes Seitenbrett ist 12 Zoll hoch und 5 Zoll breit. In diese beiden Seitenbretter wird der Deckel 10 Zoll lang und 5 Zoll breit wohl eingezinkt, und allenfals mit einigen Nägeln oder eisernen Bändchen verwahret. Dieser Deckel bekommt oben ein Loch mit einem Zapfen, wie die andern Kästen, zur Reinigung der Luft und andern nöthigen Gebrauch. Nun sind noch die beiden andern Seiten offen. Diese bekommen oben und unten eine Querleiste, die mit einem Schwalbenschwanz in die andern Seitenbretter eingesetzet werden. Die obere Leiste stehet an dem Deckel vest an, die untere Leiste aber einen Zoll vom Boden ab, damit die Bienen unter derselben das Gemülme, und toden Bienen durchtragen und den Stock reinigen können. Jede dieser offenen Seiten bekommt auch drei Zwischenhölzer die Länge herunter von einer Querleiste zu der andern, damit die Bienen ihre Roßen daran anbauen können. Diese Zwischenhölzer müssen so eingerichtet werden, daß wenn zwei Kästen zusammengesetzet werden, olche

einander nicht gerade gegenüber, sondern abwechselnd so stehen, daß immer eines zwischen das andere zutrift. Es können daher diese Zwischenhölzer an den vordern Seiten der Kästen alle einander gleich, und die von der hintern Seite auch zwischen dieselben in jedem Kasten gleich eingesetzet werden, so werden sie immer bei dem Zusammensetzen, zwischen und nicht gegen einander über kommen. Zu diesen offenen und nur mit Zwischenhölzern versehenen Seiten müssen aber Vorsezbretter mit Hirnleisten in der Grösse der Kästen verfertiget werden, die an den äussern Seiten vorne und hinten mit Schrauben oder hölzernen Stiften an die Kästen bevestiget werden. Das vordere Vorsazbret bekommt sein ordentlich Flugloch mit der Flugthüre, wie bei den andern Kästen. Das hintere aber eine Glasscheibe mit dem hölzernen Schieber, die Bienen zu besichtigen. Auch in den Seitenbrettern können nach Belieben und Beschaffenheit des Standes Scheiben angebracht werden. Jeder Kasten muß an beiden Seiten, wo er an einen andern Kasten angesetzt wird, 6 Stiften oder Zapfen bekommen, 2 im Deckel und in jedem Seitenbret auch 2, und diese Zapfen müssen genau gegen einander über stehen, so daß in den zusammengesetzten Kästen zwei Zapfen gerade gegen einander passen, und dadurch die Kästen entweder mit Drat, oder Binnfaden, oder weidenen Bänden in einander bevestiget werden können. Auch können an die Seitenbretter hölzerne Handhaben gemacht werden, die Kästen

desto

desto besser aufheben und tragen zu können. Alle Kästen müssen so zugerichtet werden, daß sie genau an einander passen, damit man beim Ablegen keine Oefnung und Hinderniß findet. Das Untersaz- oder Bodenbret zu diesem Lagermagazin wird so breit als die Kästen und der Länge nach zu 5 bis 6 Kästen nebst etlichen Zoll Ueberschuß zum Anflug der Bienen mit Hirnleisten verfertiget, auf welchem Bret die Kästen mit ihrer untern ganz offenen Seite aufstehen. Ich glaube diese Beschreibung wird verständlich seyn, ich will doch aber die Abbildung davon zugleich diesen Zusätzen beifügen. Nun auch etwas von dem Verfahren bei Aufstellung solcher Lagermagazine, und daraus verfertigter Ableger. Wenn man einen Schwarm in solche Lagerkästen fassen will, so setzet und bevestiget man 2 derselben zusammen, und gibt diesen zusammengesetzten Kästen ihr vorderes mit dem Flugloch und ihr hinteres Vorsatzbret, verschliesset die obern Luftlöcher mit Stopfen, und fasset darein den Schwarm. Haben die Bienen diese beiden Kästen vollgebauet, so löset man das hintere Vorsatzbret durch einen Drat ab, und setzet einen andern leeren Kasten, welcher sein hinteres Vorsatzbret hat, mit der offenen vordern Seite an diese geöfnete hintere Seite, und wie leicht ist dieses geschehen, und wie wenig wird man von den Bienen belästiget, wenn man sie mit etwas Rauch zurück treibet. Das Ablegen ist eben so leicht und die sicherste Art, die angegeben werden kan. Meinen Freunden, die so oft bei mir ange-

fraget haben, was zur Erleichterung des Ablegens bisher erfunden worden, dienet dieses zur Nachricht, und diesen zu Gefallen, will ich auch dasjenige anzeigen, was der Herr von Gelieu wichtiges und bemerkungswürdiges vom Ablegen angiebet.

Zuverläßige Merkmale, wenn man das Ablegen sicher vornehmen soll, sind: „wenn die „Hitze und das Gesumse der Bienen merklich im „Stocke zunehmen; wenn man dieses Geräusch „in der Entfernung von etlichen Schritten höret, „und es auch des Nachts hindurch fortdauret; „wenn das Flugloch von einer zahlreichen Wache „verwahret wird, und verschiedene Bienen alda „beständig mit den Flügeln schlagen; wenn man „endlich in der Kühle des Morgens den Stock „von hinten aufhebet, oder durch das Loch in „dem Untersatzbret nach geöfneten Schieber des„selben besichtiget, und denselben ganz mit Bie„nen erfüllet findet; und wenn der Boden und „alle Kuchen oder Roßen bis an ihr Ende wohl „von denselben überdeckt ist.“ Die Fälle da man das Ablegen unterlassen muß, sind: „wenn die „Stöcke im Frühjahr von Honig entblößt sind, „und Gefahr laufen Hungers zu sterben; und denn „wenn die Bienen im vorigen Herbst alle Theile „ihres Stockes nicht völlig mit Kuchen oder Ros„sen erfüllet haben.“ Das Ablegen bei diesen Lagerkästen geschiehet auf die Art: „wenn beide La„gerkästen völlig vollgebauet sind, so löset man

„an

„an einem schönen Tage die Bänder, womit die „beiden Kästen an den Zapfen zusammen bevestiget sind, theilet mit dem Drat die beiden Kästen, „welches wegen der Zwischenhölzer sehr leicht ist, „hält 2 andere leere Kästen, den einen mit seinem „vordern, und den andern mit dem hintern Vor„satzbret bereit, nimmt den einen vollen Kasten „vom Bret weg, und setzet ihn auf das bereit „stehende andere Bret, auf welchem der eine leere „Kasten stehet, rucket beide Kästen genau an ein„ander, und bevestiget sie an den Zapfen; an den „andern Kasten setzet man gleichfals einen leeren „Kasten an, und bevestiget ihn mit demselben, so „hat man mit leichter Mühe 2 Schwärme, die „jeder mit Honig, Bienen und Brut wohl ver„sehen sind, und sogleich jeder besonders zu arbei„ten anfangen."

Beide Schwärme setzet man im Anfang neben oder über einander auf den Stand. In einem von diesen Kästen bleibet die Königin, der andere hat Brut. Man muß sogleich zu erforschen suchen, in welchem Kasten die Königin ist. Da wo sich die Königin findet, werden sich die Bienen leicht zur Ruhe begeben, in dem andern aber, wo keine Königin ist, werden die Bienen unruhig herumlaufen, selbst mit Höschen aus und einlaufen und die Königin suchen. Den Kasten wo sich die Königin findet setzet man weg, denn dieser wird durch die Eyerlage der Königin bald wieder bevölkert. Den aber, wo die Königin fehlet,

lässet man auf dem alten Platz, damit die Bienen vom Felde sich in denselben samlen und ihn verstärken können, weil in demselben erst eine junge Königin erbrütet werden muß, und diese wohl 6 bis 7 Tage nach ihrem Auskriegen erst fruchtbar und zur Eyerlage tüchtig wird.

Fortgesetzte Gedanken von der Entstehung und Bestimmung der Bienen.

Die Bestimmung der verschiedenen Arten der Bienen in einem jeden Bienenstock so wohl als ihre Entstehung, sind so wie die Zeugung und Befruchtung der Bienenkönigin sehr grosse Verborgenheiten, die auch der fleisigste und geschickteste Naturforscher nicht mit völliger Gewißheit vestsetzen kan. Alles was davon gesaget worden, beruhet nur auf Muthmassungen, auf Folgerungen, die wohl oft aus unsichern Gründen gezogen sind. Lassen uns wohl die Bienen in ihre geheimsten Werkstätte hinein sehen, um ihre geheimsten Beschäftigungen bestimmen zu können? Selbst in Kästen mit Glasfenstern lassen sie uns nur ihre allgemeinen Arbeiten sehen; was aber in ihren geheimsten Kabinetten vorgehet, das kan auch das schärfste Auge bei aller Aufmerksamkeit nicht leicht bemerken. Ich habe in solche Glaskästen so wohl junge Schwärme gefast, als auch dieselbe starken Stämmen untergesetzet. Aber

beides hat meiner Erwartung nicht gänzlich entsprochen, meiner Neugierde kein völliges Genüge geleistet. Ich kan den ganzen Kasten durchsehen, aber durch den Haufen der Bienen können meine Augen nicht durchdringen. Ich habe viel angenehmes und lehrreiches, woraus allerhand Folgen gezogen werden könten, bei der Arbeit der Bienen in diesen Kästen bemerket, aber ihre geheimste Verrichtungen haben sie mich nicht sehen lassen. Es ist ein Glück, und es erfodert eine mühsame Beobachtung, wenn man die Königin einmal zu sehen bekommt, und wohl nicht anders, als wenn sie an den Enden der Roßen einige Eyer einsetzet. Eben so selten bekommt man Thränen zu sehen, es sey denn, daß sie eben ihren Spazierflug verrichten; hier siehet man sie in dem Kasten herum laufen, aber gleich verbergen sie sich wieder in den Haufen der Bienen. Dies ist der Grund, warum die Meinungen der Bienenforscher von der Entstehung und Bestimmung der Bienen noch bis jezo sehr getheilt, sehr verschieden sind. Einige halten die Königin für das einzige Weibchen im Stocke, andere machen alle die Arbeitsbienen, andere einen Theil derselben zu Weibchen. Einige muthmassen, die Arbeitsbienen legten die Thräneneyer, und zwar nur alsdann, wenn die Königin abgegangen sey; andere behaupten, sie verrichteten dieses zu aller Zeit. Einige halten alle Thränen für die Männchen im Stock, von welchen die Königin belegt werde, andere einen Theil derselben. Einige muthmassen, die Königin werde von den Thränen

nach

nach den gewöhnlichen Zeugungsgesetzen befruchtet in dem Stock, andere glauben, daß solches ausser dem Stock geschehe, und noch andere bestimmen eine ausserordentliche Befruchtung der Königin durch den Samenduft der Thränen, oder der gelegten Eyer durch Einspritzung des Saamens in die Zellen. Einige glauben, daß ein Theil der Arbeitsbienen Männchen, der andere Theil Weibchen, und die Thränen keines Geschlechts seyn. Einige machen die Thränen zu Brutbienen, andere zu Schwarmvögel, welche die junge Schwärme austreiben müßten, noch andere zu Männern dieser Weibchen. Diese einander entgegen stehende Meinungen können nicht alle wahr seyn, vieleicht ist eine davon sicher, vielleicht keine einzige. Es ist also noch immer keine unnütze Sache, wenn Bienenliebhaber diesen Verborgenheiten nachforschen, aus dem, was sie bemerken, vernünftige Schlüsse ziehen, und ihre Gedanken andern Liebhabern dieser edlen Insekten mittheilen. Wird man mir's wohl verdenken, wenn ich ein gleiches thue? Wird man mir's übel auslegen, wenn ich meine Gedanken über diesen Gegenstand, und besonders über die Schriften Herrn Steinmetz und Herolds, welche den fränkischen Abhandlungen zugleich mit der meinigen einverleibt sind, hier anzeige? Sie denken, diese Männer viel zu patriotisch, als daß Sie mir solches verargen solten, und vieleicht träget es doch auch etwas weniges zur Aufklärung dieser dunkeln Sache bei, und der Mißverstand, der durch fremde unüber-

unüberlegte Abänderungen meines practischen Auszuges bei dessen Abdruck, unter manchen, die solchen gelesen haben, verursachet worden, fodert mich dazu auf.

Ausser vielen eigenmächtigen Zusätzen und Abänderungen, deren ich schon vorher einige in diesen Zusätzen habe anzeigen müssen; ausser daß meine Schreibart oft verunstaltet worden: stehet pag. 178. von den gemeinen Arbeitsbienen, daß man sie sonst für keines Geschlechts gehalten, nun aber sehr wahrscheinlich näher wird kennen lernen; da doch vermöge meiner Erfahrung und Ueberzeugung in dem Manuscript gestanden hat: daß sie nach der größten Wahrscheinlichkeit entweder keines Geschlechts, oder doch wenigstens nicht zur Fortpflanzung des Geschlechts geschickt, und von der Natur bestimmt sind. Auf eben dieser Seite heist es von den Thränen: sie gehen aus dem Stock zur Befruchtung der Königin, wie nun hier und dar wahrgenommen werden will; da ich gesagt: sie gehen aus dem Stock sich zur Befruchtung der Königin geschickt zu machen. pag. 180. von der Königin stehet: sie scheinet die einzige Mutter im Stock zu seyn, an statt sie ist die einzige Mutter im Stock. Diesen und mehr andern ohne mein Wissen, angebrachten, und gegen meine Erfahrungen streitenden Abänderungen, werde ich durch diese Entdeckung meiner Gedanken und Ueberzeugungen von der Bestimmung der verschiedenen Bienarten, und durch meine Anmerkungen

über

über Herrn Steinmetz und Herolds Abhandlungen zu begegnen suchen.

Meine auf manche Erfahrungen gegründete Meinung gehet noch immer dahin, daß die Bienenkönigin das einzige Weibchen im Stock sey, und daß sie von den Thränen befruchtet werde. Da noch nichts von einem weiblichen Eyerstock bei den Arbeitsbienen entdeckt worden, ob man gleich die vortreflichsten Hülfsmittel dazu hat, so glaube ich nicht, daß sie weiblichen Geschlechts seyn oder Eyer legen; am wenigsten glaube ich, daß sie nur alsdann Eyer einsetzen, wenn die Königin abgegangen ist. Sind die Arbeitsbienen oder ein Theil derselben würklich Weibchen, haben sie das Vermögen, und also auch den Trieb zum Eyerlegen, wie ist es möglich, daß sie solchen bis auf einen so fatalen Zeitpunct zurückhalten solten, und müssen wir ihnen nicht eine ganz vernünftige Seele beilegen, wenn wir dieses von ihnen behaupten wolten? Sie sollen ihre Naturtriebe so lange mäßigen, bis sie glauben, daß es zur Erhaltung des Stockes nöthig sey, solchen nachzuhängen; alsdann erst sollen sie sich der Beiwohnung der Männchen überlassen, die sie vorher mit einer besondern Keuschheit abgewiesen haben. Nein! solche Vorstellungen kan ich mir von einer Thierseele nicht machen, die keiner Begriffe von Endzweck und Absicht fähig ist, sondern nur sinnliche Vorstellungen hat. Ist es glaublich, daß Bienen, die fast ihre ganze Lebenszeit unfruchtbar gewe-

gewesen sind, ohne Wunder auf einmal fruchtbar werden sollen? daß ihr Eyerstock nicht durch die lange Zeit eingeschrumpt und aller Reizbarkeit beraubt seyn solte? wenn sie auch würklich weiblichen Geschlechts sind. Eine Biene von 1. 2. Jahren stelle ich mir vor als eine Jungfrau von 60 bis 80 Jahren. Ist es wohl glaublich, daß die Bienen zu der Zeit, da sie über den Verlust ihrer Königin traurig und muthlos sind; da sie einsam und verlassen um den Stock herum laufen; da sie nicht einmal ihre Nahrung ausser dem Stock holen mögen, sich doch in ein solches Liebesgeschäfte einlassen, sich begatten, und Eyer legen solten? Das Verlangen eine Königin zu erzeugen, oder vielmehr die ihnen vom Schöpfer eingepflanzten Naturtriebe, treiben sie an, so lange sie noch Eyer im Stock finden, solche zu erbrüten; aber daß sie sich die Vorstellung machen solten, sich durch eigenes Eyerlegen zu helfen, wäre auf der einen Seite zu viel von einer blos sinnlichen Vorstellung einer Thierseele gefodert, und auf der andern Seite ein Beweiß einer grossen Dummheit und Unwissenheit, die mit der gerühmten Klugheit der Bienen nicht übereinstimmet.

Und wird sich wohl die erstaunende Menge munterer Mänchen, die unter den Arbeitsbienen seyn müssen, und welche die Zahl der Thränen weit übersteigen, sich an dem einigen Weibchen, so lange sie im Stock ist, begnügen, und erst wenn sie gestorben über die gemeinen Weibchen herfal-

herfallen? Freilich lehren die Erfahrungen, daß bei weisellosen Stöcken, und mißlungenen Ablegern sich, aber NB. bald nach Abgang der Königin, zuweilen noch Thräneneyer und junge Thränen finden lassen; aber ist es deswegen ausgemacht, daß sie von den Arbeitsbienen herkommen, und können nicht, ohne auf einen Thränenweisel zu fallen, andere Gründe seyn, warum sie noch im Stocke angetroffen werden, wenn auch keine Arbeitsbieneneyer mehr zu finden sind? Ich will hernach diese wahrscheinliche Gründe zeigen. Sonst zog man die Befruchtung der Bienenkönigin durch die Thränen deswegen in Zweifel, weil der Thränen viel zu viel wären, als daß sie zu einem solchen Zweck im Stock seyn solten, und jetzo will man der einigen Königin, eine noch grössere Anzahl Männer von den Arbeitsbienen zugesellen. Man will nicht glauben, daß die Thränen sich an dem einigen Weibchen begnügen solten, und die vielen Arbeitsbienen sollen mit diesem Weibchen entweder bis an dessen Tod, oder gänzlich zu frieden seyn. Erst nach dem Tode der Königin sollen die Arbeitsbienenmänchen mit den gemeinen Weibchen sich begatten, oder die Thränen sollen gar Männer dieser gemeinen Weibchen seyn, und von den gemeinen Männern der Königin zur Zeit ihrer Krankheit oder Tod die Erlaubniß zur Begattung mit denselben bekommen. Ich weiß nicht, wie man darauf gefallen ist, ich wenigstens habe noch keine Spur davon gehabt, und nichts bemerket, das mir eine scheinbare Muthmassung zur

Begat-

Begattung der Thränen mit den Arbeitsbienen geben könte. Bei den Arbeitsbienen äussert sich noch zuweilen etwas, das einen Schein der Begattung hat, und sie haben den ganzen Sommer über ein gewisses Spiel unter einander, als wenn sie einander bestiegen. Ich habe darauf sehr genau gemerket, so wohl bei den Bienen aussen vor dem Stock, als inwendig durch meine Glasfenster. Ich habe diesem Spiel sehr oft zugesehen, aber nichts weniger als eine Begattung und Zusammenfügung der hintern Theile bemerket, sondern ein Beisen und Zerren an den Bruststücken, und endlich gefunden, daß die Bienen, die zu Hause die Arbeit verrichten, denen vom Feld gekommenen Bienen den Wachsstaub, oder vielmehr die zehen Theilchen, woraus sie ihren Küt verfertigen, aus den Haren des Bruststückes abgezogen, und um dieses zu bewerkstelligen nicht nur um die Bienen herumgelaufen, sondern auch auf dieselben sich gesetzet, und mit ihren Beiszangen diese Arbeit sehr emsig verrichtet haben. Etwas das einem mänlichen Glied ähnlich gewesen, habe bei sanftem und starkem Druck an den Arbeitsbienen nicht, wohl aber an den Thränen genau bemerket. So oft ich die Arbeitsbienen, und so viel ich derselben gedrucket habe, so hat sich bei einem wie bei dem andern sogleich der Stachel gezeiget, und wenn ich diesen Druck vermehret habe, so ist zwar nichts, das einem mänlichen Glied ähnlich gewesen wäre, wohl aber sind einige Theile des Eingeweides hervorgekommen. Bei

den

den Thränen findet sich zwischen den 2 fleischichten Hörnlein das sichtbare Zeugungsglied aufwärts gekehret, bei den Arbeitsbienen aber nichts davon. Ich wenigstens habe noch keine Arbeitsbiene lebendig oder tod gefunden, die solche Theile ausser dem Leibe gezeiget, wohl aber viele Thränen; und ich glaube gewiß, ein jeder fleisiger Bienenforscher wird das Jahr über selbst oft bemerken, daß die Arbeitsbienen solche tode Thränen aus dem Stock schleppen, bei denen das Zeugungsglied ausser dem Leibe zu sehen ist. Ich glaube auch, daß die Thränen weit eher Männer der Königin abgeben können, als die Arbeitsbienen, und eben deswegen des Stachels beraubt sind. Wer weiß nicht, wie leicht Eifersucht, und aus demselben Mord und Todschlag entstehet? Wären also die muntern Arbeitsbienen Männer und zwar Männer der einzigen Bienenmutter, würden sie sich nicht über der Begierde nach der Begattung mit der Königin einander umbringen, ja in ihrer Wuth selbst der Königin Schaden zufügen? Dieses aber ist bei den trägen Thränen nicht zu befürchten, und sie, die ohne Waffen sich finden, sind zur Begattung der Königin geschickter, als die mit scharfen Stacheln versehene Arbeitsbienen. Man zweifelt auch an der Befruchtung der Bienenkönigin durch die Thränen deswegen, weil sie Eyer lege, zu der Zeit, da doch keine Thränen im Stock sind. Man will nicht glauben, daß sie vorher von ihnen befruchtet seyn könne; und doch behauptet man solches von den gemeinen Weibchen.

chen. Sie sollen Thräneneyer legen, ehe noch Thränen im Stock sind, sie sollen von ihnen vorher befruchtet werden können. Was bei diesen vermeinten gemeinen Weibchen möglich ist, das kan ja auch bei der Bienenkönigin möglich seyn, sie kan im Herbst befruchtet worden seyn, und aus dieser Befruchtung ihre erste Eyerlage im Frühjahr geschehen, wenn auch würklich keine Thränen und keine Thräneneyer zu Erzeugung junger Männchen im Frühjahr im Stock blieben. Doch hievon hernach ein mehrers.

Wäre ein Theil der Arbeitsbienen würklich Weibchen, so müßten sie nicht nur wenn die Königin abgegangen ist, Thräneneyer legen, sie müßten vielmehr die ordentlichen Mütter der Thränen seyn. Aber auch hier finde ich noch viele Bedenklichkeiten. Hält man die Zahl der Thränen gegen die vermuthliche Zahl der Arbeitsbienenweibchen, gesetzt auch, es wären 2 Theil Männchen und ein Theil Weibchen, so würde etwa ein solches Weibchen das Jahr über ein Ey, und in Magazinstöcken nicht einmal so viel legen. Wie kommt aber dieses mit der allgemeinen starken Vermehrung der Insekten überein? Wolte man sagen: es gehen das Jahr über viele Thränen zu Grund, so gehen auch viele von den Arbeitsbienen und mehr derselben als der Thränen zu Grund, die doch vorher schon Eyer geleget haben können, ehe sie gestorben oder umkommen sind. Wolte man es für ohnmöglich halten, daß die einige Königin

die

die Mutter einer so grossen Nachkommenschaft sey, und von ihr nicht nur die königliche und Arbeitsbienenbrut, sondern auch die Thränen herkommen solten; so sind uns ja andere Thiere und Insektarten bekannt, die eben eine solche verwundernswürdige Fruchtbarkeit zeigen, davon ich schon und andere vor mir Exempel angegeben habe. Erst vor kurzem habe mit Verwunderung die grosse Fruchtbarkeit einer Spinne, der so genannten Sackspinne, bemerket. Auf einem weisen Tuch fand ich eine Spinne von mitlerer Grösse laufen, welche unten am Bauch ein Säckchen einer kleinen Erbsen groß anhängen hatte. Ich nahm ihr solches ab, und öffnete es, und mit Erstaunen sahe ich eine mir unzehlbare Menge kleiner Spinchen auf dem weisen Tuch herumlaufen, und eine noch grössere Menge hatte noch nicht das Vermögen sich zu bewegen. Hat nun GOtt in dieses Thier eine solche Fruchtbarkeit geleget, warum nicht in die nüzliche Bienenkönigin? Ist es möglich, daß eine einzige Spinne zu einer Zeit viele 1000 junge hervorbringet, solte nicht durch die Bienenkönigin das Jahr hindurch die nöthige Vermehrung im Bienenstock geschehen können, ohne einer andern Hülfe benöthiget zu seyn? Und was betragen denn die Thränen gegen die grosse Zahl der Arbeitsbienen? Das gibt man doch algemein zu, daß von der Königin alle Arbeitsbienen ursprünglich herkommen. Kan nun die Königin das Jahr hindurch 10 — 20 und mehr tausend Arbeitsbieneneyer legen, solten nicht auch noch

einige 100 Thräneneyer von ihr herkommen können? Dieses kan mit der weisen Einrichtung GOttes in der Natur bestehen, da jenes nicht damit zusammen zu reimen ist, und hier die Natur viel überflüßiges thun müßte. Um vielen 1000 Arbeitsbienen ihr Leben zu geben, hat GOtt eine einige Bienenmutter erschaffen, und um einige 100 Thränen zu zeugen, sind Mütter zu tausenden im Stock. Um den Stock mit Arbeitsbienen zu versehen, muß die Bienenmutter täglich viele Eyer legen, und um die wenigen Thränen hervorzubringen, die nur Zwiespalt in der Bienenhaushaltung anrichten sollen, legen Mütter zu tausenden jede das Jahr etwa ein Ey. Entweder die Thränen sind bei der ersten Schöpfung schon in der Bienenrepublik da gewesen, oder nicht. Ist das erste, so können sie keine Misgeburten seyn, die GOtt erst hernach zu *einem guten* Endzweck angewendet habe. Sie können nicht zufälliger Weise von den gemeinen Weibchen erzeuget werden, sondern ihr Entstehen ist in der ersten Schöpfung gegründet. Ist das leztere, so können sie keine so ausserordentliche Bestimmung in der Bienenrepublick haben, als von ihnen angegeben wird, über Königinnen und Arbeitsbienen herrschen, Zwiespalt und Theilung in ihrer Gewalt haben, und Königinnen und Arbeitsbienen vertreiben. Ueberhaupt ist die Muthmassung, als ob die Thränen nichts als Schwarmvögel wären, welche die jungen Schwärme fliegen lehrten und austrieben, gar vielen Zweifeln unterworfen. Daß sie die

Alten

Alten Schwarmvögel genannt haben, kam wohl nicht daher, als ob sie dieselben für Heerführer der jungen Schwärme hielten, sondern von ihrem starken Gesumme und Schwärmen, welches sie bei ihrem Fluge verursachen. Gesetzt aber es hielten die Alten, und noch jezo viele neue Bienenforscher die Thränen für Schwarmvögel, welche die Schwärme austrieben, und anführten, so sind doch dieser Muthmassung viele Erfahrungen entgegen, die damit nicht wohl zu verbinden sind. Ich will sie nur zu weiterm Nachdenken anführen.

Die Erfahrung lehret, daß sich junge Schwärme einstellen, ehe sich noch Thränen bei dem Stock, welcher den Schwarm gegeben hat, haben sehen lassen. Solten nicht Bienenfreunde dieses oft bemerken? Hier ist es keine so unbekannte Sache, ich und andere mehr haben dieses schon oft beobachtet. Erst im vorigen Jahr hat ein aufmerksamer und erfahrner Bienenmann in meiner Nachbarschaft, von dem ich es selbst gehöret habe, 2 Schwärme von verschiedenen Stöcken bekommen, bei welchen nicht eine einzige Thräne vorher gesehen worden. Von wem haben diese junge Bienen den Flug gelernt? Man rechne dieses nicht unter die ganz ausserordentliche Fälle, es geschiehet oft, und machet die Muthmassung, als ob die Thränen zum Austreiben der Schwärme vornehmlich bestimmt wären, sehr zweifelhaft. Die Erfahrung lehret, daß sich Schwärme bei solchen Stöcken noch einstellen, die ihre Thränen bereits

vertrieben haben, und bei welchen sich nach dem Austreiben der Thränen wenige derselben haben sehen lassen. Ich habe dieses vor 3 Jahren bemerket, und ich habe Bienenfreunde gesprochen, die eben diese Erfahrung haben. Wären die Bienen zum Austreiben der jungen Schwärme als Schwarmvögel bestimmt; würden die Bienen wohl sie vertilgen zu einer Zeit, da ihnen Schwärme würklich noch bevorstehen, und sie noch mit der Erbrütung einer jungen Königin beschäftiget sind? Müssen die Schwarme durch die Thränen zum Schwärmen angeführet werden, wie haben diejenige das Schwärmen gelernt, die schon der Thränen ihrer Anführer beraubt waren? Die Erfahrung lehret, daß starke und gute Stämme, die Bienen genug haben, die mit einer hinlänglichen und ordentlichen Anzahl von Thränen versehen sind, besonders Magazinstämme, gar keinen Schwarm abgehen lassen. Was ist hier die Beschäftigung der Thränen? Warum fliegen sie hier eben so wie in andern Stücken? Warum werden sie hier eben so, wie bei andern Stöcken ihre gewöhnliche Zeit geduldet? Warum legen hier die so klugen Bienenthränen Eyer und brüten dieselben aus, da sie ganz unnüz sind, und nur den eingetragenen Vorrath verzehren? Die Erfahrung lehret, daß mit jedem jungen Schwarm eine Anzahl Thränen aus dem Stock ziehen, wenige mit dem Hauptschwarm, sehr viele mit den Afterschwärmen. Wozu dienen hier die Thränen? Sie sollen doch bei diesen jungen Schwärmen nicht

auch

auch aufs neue Theilung und Zwiespalt anrichten? Was sollen sie bei kleinen Afterschwärmen, und warum finden sich bei diesen mehrere als bei Hauptschwärmen? Gewiß nicht sie fliegen zu lehren, sie auszutreiben, sondern die Bienenkönigin zu befruchten. Und weil, wie ich schon in meiner vorigen Abhandlung gesagt, bei dem Hauptschwarm gewöhnlich nur eine, bei Afterschwärmen aber fast jederzeit mehrere Königinnen sich befinden; so sind bei jenen wenige, bei diesen aber viele Thränen als Männer dieser Königinnen. Die Erfahrung lehret, daß die Thränen noch lange nach der Schwarmzeit im Stock geduldet werden. Dieses würden die Bienen nicht thun, wenn ihre Bestimmung nur die Ausführung der Schwärme, und nicht die Befruchtung der Bienenkönigin wäre. Sie würden gleich nach der Schwarmzeit, gleich nachdem sie die Schwärme ausgetrieben, und ihre Geschäfte ausgerichtet hatten, auch wieder von den Bienen vertrieben werden. Die Erfahrung lehret, daß sich die Bienen auch junge Bienen mustern und probiren, ehe noch eine einzige Thräne aus dem Stock geflogen ist; auch daß die Thränen noch ordentlich fliegen, noch zu ihrer gewöhnlichen Zeit und in starker Anzahl fliegen, wenn gleich der Stock schon geschwärmet hat, und nicht die geringste Spur eines weitern Schwarmes zu bemerken ist. Würde jenes geschehen können, und dieses nöthig seyn, wenn die Thränen als Schwarmvögel die junge Brut fliegen zu lehren, und die junge Schwärme auszutreiben im

Stock wären? Dieses ist wohl nicht die Absicht des Ausfluges der Thränen. Dieser geschiehet hauptsächlich sich zu reinigen. Die einzige Bienenkönigin hat nicht nöthig dieserwegen so oft auszufliegen. Ihr Auswurf ist in dem Bienenstock nicht so merklich. Aber wenn die vielen und grossen Thränen alle ihre Unreinigkeiten im Stock wolten fallen lassen, wie würde es da aussehen, wie bald würde dadurch ein Stock zu Grunde gerichtet werden? Vielleicht geschiehet auch der Ausflug der Thränen, wie ich in meinem Auszug eigentlich gesagt habe, sich zur Befruchtung der Königin geschickt zu machen. Ist es zu vermuthen, daß die Königin deswegen zuweilen ausflieget, um den noch weichen Theilen ihres Leibes die erforderliche Vestigkeit zu verschaffen, und dadurch zum Zeugen desto geschickter zu machen. Ist dieses nicht eben so wohl, und mit mehrerm Grund von den Thränen zu vermuthen? Wie wolten die Thränen bestehen, wie wolten sie zur Befruchtung der Königin tüchtig seyn, wenn sie beständig in den Stock hinein gebant wären und keine Erholung und Bewegung haben solten?

Ich glaube diese Erfahrungen verdienen wohl überdacht zu werden, und ich glaube, sie bestätigen zugleich meine Meinung, daß die Thränen die würklichen Männer der Königin und ihre Bestimmung die Befruchtung derselben sey. Die größten Bienenkenner, auch Herr Senior Steinmetz glaubet dieses. Aber dieser gibt zweierlei

Gat-

Gattungen von Thränen an, eigentliche Thränenmänlein und Kämerlinge, die durch ihren Samen die gelegten Eyer befruchten sollen. Vielleicht ist diese Meinung aus der verschiedenen Grösse der Thränen hergeleitet worden. Aber diese bestimmt wohl nicht ein unterschiedenes Geschlecht, sondern kommt entweder von der verschiedenen Grösse der Zellen, darinnen sie erbrütet worden, oder vielmehr von dem Wachsthum der Thränen her. Denn in der That wachsen die Thränen, und vermuthlich auch die Arbeitsbienen, noch alsdenn, wenn schon die Verwandelung vorgegangen ist, und sie als lebendige Bienen erschienen sind. Ich habe bei den Thränen die Versuche damit gemacht, und bei den gemeinen Bienen giebt es der Augenschein. Ich habe so bald die ersten Thränen sich sehen liessen, den blechernen Schieber soweit herunter geschoben, daß eben eine Thräne durchkriechen konnte. Eine Zeitlang konten sie solches ohne Anstand, nach einigen Wochen aber war ihnen dieser Durchgang zu niedrig, sie konten ohne grossen Zwang nicht mehr aus und einkommen; ich mußte daher den Schieber weiter aufziehen. Es ist also sehr wahrscheinlich, daß die Thränen noch als Thränen wachsen und grösser werden. Da nun die Thränen in einem Stock nicht auf einen Tag alle auskriegen, so kan es wohl nicht anders seyn, als daß Thränen von verschiedener Grösse in einem Stock seyn müssen, die aber deswegen der Geschlechtsart nach nicht von einander unterschieden sind. Vielleicht ist diese Muthmassung

auch daher entstanden, daß bei einigen Thränen das Zeugungsglied nicht so leicht durch den Druck hervorzubringen ist, als bei andern. Allein ich habe gefunden, daß solches meistens junge Thränen gewesen sind, die noch nicht lange ausgekrochen waren, und bei welchen dieses Glied nicht so leicht sichtbar wird als bei alten Thränen.

Um nicht weitläuftig zu seyn, will nur dieses anführen, daß die Befruchtung des Eyes in der Zelle durch die Samenfeuchtigkeit der Thränenkämmerlinge nicht einmal möglich sey. Mit dem Bienenen verhält es sich, wie mit andern Eyern, ja wie mit einem jeglichen Samen. Es hat aussen ein Häutchen oder Schale, und in demselben ist der Keim zu der Brut oder Biene, die aus demselben hervorkommen soll, und bei diesem die erste Nahrung für die Biene enthalten. Ist wohl die Schale des Eyes einer Befruchtung fähig? Kan wohl durch die Schale die Befruchtungsfeuchtigkeit zu dem Keim hindurchdringen? Ist wohl in der Natur der Fall zu finden, ist er möglich, daß ein schon gelegtes Ey oder zeitiger Same einer Frucht einer Befruchtung theilhaftig werden könne? Es ist wohl möglich, daß auch die Bienenkönigin, wie andere Thiere, Eyer ohne Befruchtung leget; aber aus diesen wird niemalen ein lebendig Thier hervorkommen, sondern sie werden in den Zellen vertrocknen, wie man solches oft siehet, oder von den Bienen herausgerissen und auf den Boden geworfen, wie auch dieses bei Bie-

nen

nen nicht unbekannt ist. Es ist möglich, daß die Thränen, vielmehr nach meiner Erfahrung die Arbeitsbienen eine Feuchtigkeit in die Zellen setzen, wenn noch das Ey darinnen lieget; aber nicht dasselbe zu befruchten, sondern die Schale des Eyes zu erweichen, damit das Bienenräupchen desto eher und leichter hervorkommen kan. Ordentlich bringen die Arbeitsbienen, wie ich solches in meinen hölzernen Bienenkästen mit Fenstern wohl bemerket habe, und nicht die Thränen, die ich nie bei der Brut gesehen, und noch weniger in die Zellen, darinnen Brut war, habe hinein kriechen sehen, wozu sie auch zu dicke und zu groß sind; die Arbeitsbienen bringen die Feuchtigkeit oder den Futterbrei in die Zellen, und zwar alsdenn, wenn das Räupchen aus dem Ey auskriechet. So bald sich dieses durchbeisset und damit zeiget, daß es seine erste Nahrung im Eychen aufgezehret habe, so sind die Bienen sogleich geschäftig dasselbe mit dem nöthigen Futterbrei zu versehen, und damit fahren sie so lange fort, bis die Raupe verschlossen wird, und in eine Puppe sich verwandelt. Die erste Feuchtigkeit, welche zur Erweichung der Schale des Eyes dienet, wird von den Bienen vorzüglich aus den Mistpfützen geholet. Komt hernach zu derselben der erste Futterbrei, so macht diese salpetrische Feuchtigkeit dem ersten Futterbrei einen säuerlich süssen Geschmack. Hingegen bekomt der folgende Futterbrei einen mehr süssen Geschmack, je mehr die erste Feuchtigkeit ihre

Kraft

Kraft verlieret, oder von dem Räupchen mit dem ersten Futterbrei aufgezehret wird.

Dieses entdecket also meine Gedanken von der Entstehung und Bestimmung der Bienen. Ich halte nach meinen bisherigen Erfahrungen noch immer dafür, daß die Königin zur Erzeugung der Bienen im Bienenstock, die Thränen zur Befruchtung der Bienenkönigin, und die gemeinen Bienen zur Samlung der Nahrung und zu den andern häußlichen Geschäften des Bienenstaates bestimt seyn. Ich habe bisher bei allen angestellten Versuchen noch nicht deu geringsten Grund zu glauben, ob es gleich die meisten Bienenkenner behaupten, daß unter den gemeinen Arbeitsbienen sich Weibchen befänden, die Eyer legen und von welchen die Thränen entstehen solten; vielmehr überzeugen mich meine bisherige Erfahrungen, daß die Bienenkönigin die einzige Mutter im Stock sey, von welcher alle Bienen herkommen. Die Bienenkönigin legt königliche, sie legt Thränen. sie legt Arbeitsbieneneyer; sie legt diese Eyer unter einander, wie sie die Zellen leer findet; sie legt zuweilen eines, zuweilen mehrere in eine Zelle; sie legt von allen verschiedenen Arten Eyer zu jeder Zeit des Jahres. So bald die Eyer von der Königin gelegt sind, so sondern sie die Bienen, wie ich genau bemerket habe, aus, die königlichen und Thräneneyer tragen sie in die äussersten Zellen der Roßen, und legen, wenn sie nicht Plaz genug haben, wieder 2. 3. solcher

Eyer

Eyer in eine Zelle. Die Eyer der Arbeitsbienen aber tragen sie in die Mitte der Roßen, wo sich die Bienen aufhalten, und ihr Nest haben. Da die Arbeitsbienen zu allen Zeiten nöthig und nüzlich im Stock sind, und wegen ihres Abgangs beim täglichen Ausflug einer Recrutirung täglich nöthig haben, so werden jederzeit ihre Eyer an den Ort gebracht, wo sie sogleich bebrütet werden können. Sie kommen gleich in die gehörige Wärme, damit sie auskriechen können, und werden gleich mit der erweichenden Feuchtigkeit und hernach mit dem Futterbrei versehen. Hingegen weil der Bienenstaat nicht immer junge Königinnen und Thränen, deren Männer, nöthig hat, so werden diese Eyer in die äussersten Enden der Rossen gelegt. Hier bleiben sie so lange unbebrütet liegen, bis sie in dem Bienenstaat nöthig sind. Alsdenn werden einige davon entweder weiter gegen das Nest der Bienen in ihre gewöhnliche Zellen gelegt, oder bei starker Hitze im Sommer, da sie auch an den äussersten Enden der Roßen auskriechen können, mit der nöthigen Feuchtigkeit und Futterbrei versehen, den königlichen Eyern besondere Zellen erbauet, und der Thränen ihre, wenn die Eyer in gewöhnlichen kleinen Zellen liegen, erhöhet. Niemalen aber werden diese königlichen und Thräneneyer alle auf einmal ausgebrütet, sondern es bleiben vor denselben, so lange der Stock in seiner Ordnung ist, viele an den äussern Enden der Roßen unbebrütet liegen.

Hieraus

Hieraus lassen sich die meisten Vorfälle bei den Bienen erklären. Hieraus läst sich erklären, warum es leicht ist königliche Eyer oder Räupchen zu Ablegern zu bekommen. Nicht, als ob aus einer jeden dreitägigen Bienenraupe eine Königin erzeugt werden könte; nicht, als ob auch unter den gemeinen Arbeitsbienen Weibchen wären, die nur durch den besondern Fall, wenn sie in kleinen Zellen erbrütet worden, gemeine Bienenweibchen wären, sonst aber auch, wenn sie in königliche Zellen kämen, Königinnen abgeben könten; sondern deswegen, weil die königlichen Eyer von den Bienen in die äussersten Enden der Roßen getragen, daselbst aufbewahret werden, und also beim Ausschneiden der Roßen leicht zu bekommen sind; deswegen weil solche königliche Eyer in viele Rossen vertheilet werden, und also auch nicht leicht unter den übrigen Eyern zu verfehlen sind. Hieraus ist zu erklären, warum Ableger nach sächsischer Art oft mislingen, hingegen Magazinableger fast jederzeit gerathen. Bei jenen werden nur etliche Stücken Roßen und meistens mitten aus dem Nest ausgeschnitten, da es gar wohl geschehen kan, daß darinnen lauter Arbeitsbienen und keine königlichen und Thräneneyer sich finden, die nur an den äussersten Enden der Roßen liegen. Bei Magazinablegern aber, wo ein ganzer Korb mit Roßen und Brut zum Ableger stehen bleibet, kan es an königlichen Eyern nicht fehlen, es müßte denn noch gar keine Brut in solchen Körben sich befinden, welches aber, wenn das Ablegen zur rechten

rechten Zeit, und mit der gehörigen Aufmerksamkeit geschiehet, nicht leicht möglich ist. Hieraus läßt sich die Erfahrung erklären, daß die Königin bei Ablegern, zu welchen man keine Thränen und auch wie man glaubet keine Thränenbrut gethan hatte, doch Eyer legen kan. Unter der Brut, die dem Ableger gegeben worden, befanden sich auch Thräneneyer, die, indem das königliche Ey bebrütet wurde, zugleich als Männer der Königin ausgebrütet worden sind, und die Königin befruchtet haben. Wo die königlichen Eyer liegen, da liegen auch jederzeit Thräneneyer, und ist man bei dem Ablegen so glücklich, ein königlich Ey unter der zugesetzten Brut zu bekommen; so hat man gewiß auch dabei Thräneneyer. Gesetzt also, man hätte keine Thränen unter den andern Bienen mit in den Ableger bekommen, gesetzt man hätte die Bienen einzeln untersuchet, daß keine einzige Thräne sich darunter fände; so hat man doch gewiß Thräneneyer mit eingesetzt, welche unter der andern Brut gleich mit ausgebrütet worden sind, und zugleich mit der jungen Königin sich gezeiget haben. Von diesen ist hernach die Königin befruchtet, und zu einem ordentlichen Eyerlegen geschickt gemacht worden. Hieraus läßt sich erklären, warum die Königin im Frühjahr Eyer leget, ehe sich noch Thränen sehen lassen, wenn man auch keine Vorherbefruchtung zugeben will. Ich sehe zwar dieses nicht als eine ungereimte Sache an, daß die Königin im Herbst befruchtet seyn kan, und aus dieser Befruchtung

im

im Frühjahr ihre erste Eyerlage verrichtet habe. Geschiehet dieses nicht offenbar bei den Hornüßen und Wespen, welche in vielen Stücken eine grosse Aehnlichkeit mit den Bienen haben? Unzehliche Erfahrungen lehren, daß ein einziges Hornüß- und Wespenweibchen ohne Gesellschaft eines Mänchens ihren Bau anfänget und ihre erste Eyerlage verrichtet. Ich habe dieses bei den Wespen vielmahl bemerket, und meinem Bruder Superintendent zu Wertheim baute dieses Frühjahr eine Hornüße in einem leeren Bienenkorb an. Ein einziges Hornüßweibchen flog aus und ein, baute ihre Zellen oben am Korb an, und legte Eyer darein. Zuerst baute sie 3 Zellen, die verbunden bei nahe einem Triangel mit stumpfen Winkeln glichen; um diese sezte es hernach mehrere Zellen und gab diesen die gewöhnliche Bekleidung. Als ich dieses Hornüßnest sahe, war es einer Mannsfaust groß, die 3 ersten Zellen waren zugedeckelt, in den folgenden um diese 3 Zellen herum fanden sich junge weise Hornüßen, die eben ihren Kopf unterwerts gegen die Oefnung der Zelle richteten, und zur Bedeckelung fertig waren, in den übrigen waren kleine Räupchen und Eyer und es waren überhaupt 19 bis 20 Zellen mit Brut beleget. Diese Hornüß- und Wespenweibchen müssen doch im Herbst von den Mänchen befruchtet worden seyn, weil die Mänchen den Winter über zu Grunde gehen, und keines sich im Frühling bei dem Weibchen sehen lässet. Diese Befruchtung im Herbst muß sie geschickt machen, ihre erste Eyerlage im

Früh-

Frühjahr zu verrichten. Solte dieses nicht auch bei der Bienenkönigin geschehen können? Allein ich glaube nicht einmal, daß diese Vorherbefruchtung bei der Bienenkönigin nöthig sey. Es bleiben den ganzen Winter über Thräneneyer und vieleicht auch königliche Eyer in dem Stock, denn sonst würde man bei dem kurzen Leben der Bienen mehrere weisellose Stöcke finden. Von diesen Thräneneyern werden gleich im Frühjahr etliche bebrütet, und diese schwängern hernach die Königin und befruchten sie zu ihrer Eyerlage. Ich traf bei den sonst im Herbst getödeten Stöcken fast jederzeit Eyer in den Roßen an. Was waren dieses wohl anders als Thräneneyer, die zur Vorsorge übrig gelassen worden und noch unbebrütet waren? Bis tief in den Herbst sahe ich durch meine Glasfenster Eyer an den äussern Enden der Roßen liegen. Nachdem sich die Bienen in ihr Winterlager begeben hatten, wurden die Eyer weggetragen, vieleicht mehr an das Nest, damit sie die nöthige Wärme geniessen und nicht verderben mögten. Dieses sind ohne Zweifel Thräneneyer gewesen, und diese haben im Frühjahr zur Befruchtung der Königin dienen müssen. Arbeitsbieneneyer sind es wohl nicht gewesen, denn sonst würden sie nicht so lange unbebrütet liegen geblieben seyn. Es müssen Thräneneyer gewesen und ihre Bestimmung muß auf eine künftige Zeit gegangen seyn. Man darf nicht sagen, daß solche Eyer den Winter über erfrieren und verderben würden. Sie bleiben nicht an den untersten und äussersten Enden der Roßen liegen und in einem

Bienenstock ist noch Wärme genug zur Erhaltung eines solchen Bieneneyes. Hieraus läst sich erklären, warum nach Abgang der Königin bei weisellosen Stöcken immer noch Thräneneyer sich finden und Thränen erbrutet werden, wenn kein Arbeitsbienenen mehr anzutreffen ist. Die Arbeitsbieneneyer sind noch bei dem Leben der Königin und gleich nach ihrem Tode von den Bienen erbrütet worden. Nachdem sie aber den Tod ihrer Königin und ihren grossen Abgang bemerket haben, so haben sie nach und nach die Eyer der Thränen, die sich an den äussersten Enden der Roßen befanden, in der Hofnung erbrütet, unter denselben ein königlich Ey zu finden. So bald aber diese Eyer alle ausgelaufen, so höret alles Brüten auf, und die Bienen eines solchen weisellosen Stockes verliehren sich nach und nach alle mit einander, wie einem jeden Bienenhalter die Erfahrungen geben werden. Ich hatte 2 Stöcke, die ich im Frühjahr für weisellos erkannte, die aber noch viele Bienen hatten. Ich ließ sie mit Willen stehen, ohne sie zu vereinigen, ohne ihnen durch Beisetzung von Brutstücken zu helfen, um zu sehen, ob die darinnen befindliche Bienenthränen Eyer legen und Thränen ausbrüten würden. Ich sahe von Zeit zu Zeit nach, ich sahe keine Eyer und keine Thränen und die Bienen verloren sich endlich, ohne Thräneneyer geleget, und Thränen ausgebrütet zu haben.

Aus obiger Behauptung läst sich ferner die grosse Anzahl der Thränen im heissen Sommer und die Ursache erklären, warum bei einfallendem bösen Wetter die junge Thränen von den Bienen aus-

ausgerissen werden. Bei der äussern starken Hitze und Menge der Bienen im Stock nimmt die Hitze im Stock so sehr zu, daß auch die Thräneneyer an den äussersten Enden der Roßen auslaufen, davon die Räupchen zwar im Anfang von den Bienen mit Futterbrei versehen, aber bei ihrer Menge oder einfallendem bösen Wetter vertrieben werden. Hieraus läst sich erklären warum auch alsdenn, wenn die Bienen die Thränen schon ausgetrieben haben, dieselben oft wieder so stark zunehmen, daß von den Bieneu eine neue Thränenschlacht muß vorgenommen werden. Eben diese starke Hitze, die sich oft im Spatjahr einfindet, verursachet diesen Wachsthum der Thränen nach ihrer Vertreibung. Würden wohl die Arbeitsbienen, nachdem sie die Thränen mühsam ausgetrieben haben, eine neue Eyerlage vornehmen, wenn sie die Mütter der Thränen wären. Nein! zufälliger Weise kriechen hier von der Hitze noch viele der übrigen Thräneneyer aus, die auf das Frühjahr aufgehoben waren. Hieraus läst sich die ungleiche Anzahl der Arbeitsbienen und Thränen erklären. Man kan es nicht zusammen reimen, daß die Königin so viele Arbeitsbienen, und so wenige Thräneneyer legen solte, als ob es nicht mehrere Mütter gebe, die eine sehr ungleiche Anzahl von jedem Geschlecht gebieret. In der That aber legt wohl die Königin auch viele Thräneneyer, aber sie bleiben unbebrütet liegen, und vertrocknen auch oft so in den Zellen. Hieraus läst sich erklären, warum die Republick in keinem guten Flor stehet, wenn keine Thränen vorhanden sind. Hier werde

ich genöthiget, den Folgerungssaz des Herrn Pfarrer Herolds umzukehren. In der That sind demselben hierin alle Erfahrungen entgegen, und gewiß es ist ein schlechtes Zeichen eines Bienenstockes, wenn im Frühling und Sommer sich keine Thränen bei demselben sehen lassen. Je eher sich die Thränen zeigen, je besser ist der Stock, und je gewisser kan man von demselben Nutzen erwarten. Hieraus läst sich endlich erklären, warum weisellose Stöcke ihre zugesetzte Brut nicht allemal annehmen. So lange sie noch Thräneneyer haben, so hoffen sie sich durch dieselben zu helfen, legen sich auf dieselben, und achten nicht auf die Brut, die ihnen gegeben worden. Haben sie aber keine Eyer mehr im Stock, alsdenn werden sie die zugesetzte Brut gerne annehmen, wenn nur noch Bienen genug da sind, sie auszubrüten.

Ich weiß nicht, werden diese *meine Gedancken* von der Bestimmung der Thränen und ihrer Entstehung und meine daraus hergeleitete Folgerungen Beifall finden? das aber weiß ich gewiß, daß ich solche nicht ohne Grund und ohne öftere Versuche angenommen habe. Ich habe meine Kästen mit Glasfenstern so gut genutzt als möglich war, und ob ich gleich keine Begattung der Thränen mit der Königin bemerkt habe, so habe ich doch dieses bemerkt, daß von ihr alle Eyer gelegt werden; und ich habe bei vieler Aufmerksamkeit weder eine Begattung der gemeinen Bienen, die man doch beständig vor Augen hat, da die Königin und Thränen in der Mitte des Bienenhaufens sich aufhalten und unsern Augen unsichtbar sind, noch die

geringste

geringste Spur gesehen, daß sie Eyer legen solten. Das habe ich gesehen, daß sie die Eyer aus den Zellen heraus in andere getragen, und mit dem Kopf habe ich sie unzehligemal in die Zellen hinein kriechen, nicht ein einzigesmal aber den hintern Theil hinein stecken sehen. Ich habe des Tages nicht einmal, sehr oft die Laden geöfnet, und in die Kästen hinein gesehen, und dieses nicht einige Augenblicke, sondern viertel und halbe Stunden lang Ich habe diese Aufmerksamkeit den ganzen Sommer fortgesetzet, und nicht einmal habe ich eine gemeine Biene mit dem hintern Theil in den Zellen gesehen. Ich habe schon mehrmalen weisellose Stöcke gehabt. Wennn ich es sogleich gemerket, und den Korb untersuchet habe, so habe ich etlichemal Eyer- und Bienenbrut in den Zellen gefunden. Hingegen wenn die Weisellosigkeit einige Zeit gedauret hatte, so habe ich bei vielen Stöcken, die ich selbst gehabt, und bei andern durchsehen habe, nicht eine Spur eines Eyes mehr gesehen, ob gleich noch Bienen in dem Stock und bei denselben Thränen waren. Ich habe sächsische Ableger gemacht. Sie sind mislungen. Aber ich habe, nachdem die eingesetzte Brut ausgelaufen war, keine Eyer mehr in dem Stock angetroffen, als ich denselben durchsuchte, und die übrigen Bienen mit einem andern Stock vereinigte. Ich habe Magazinableger gemacht; die Bienen sind Wochenlang in den Körben gewesen, und mit Willen habe ich sie darinnen gelassen, ob ich gleich bald merkte, daß es ihnen an königlicher Brut fehlete; es waren, wie ich deutlich gesehen habe, Arbeitsbienen und

Thränen in den Körben, und doch haben sie keine Eyer geleget, nichts mehr ausgebrutet, nachdem die im Anfang darinnen befindlich gewesene Brut ausgelaufen war, oder auch, wie mir bei einem geschehen ist, hinaus und in den daneben stehenden Stock getragen worden. Ich habe Bienen mit und ohne Thränen, mit und ohne eine eingesperte Königin, im Frühling und mitten im Sommer, eingespert und frei fliegend, in Körben und Kästen gehabt, aber nie haben sie mir Eyer geleget, oder Thränen ausgebrutet. Jederzeit habe ich die Rossen von aller Brut leer gefunden, wenn sie 4 bis 6 Wochen in solchen Körben oder Kästen sich befunden hatten. Andere Bienenfreunde haben mir ähnliche Erfahrungen gemeldet. Herr Pfarrer Schmalberger zu Lohrhaupten, dieser redliche und erfahrne Bienenfreund, meldet mir unter andern: „In der Mitte des Julius zu Anfang der Heiden„kornblüte machte mit meinem Bienenhelfer einen „Ableger durch Abfangung der Königin. Dieser „wolte sich nicht zur Ruhe begeben, wir vermu„theten nicht ohne Grund, daß der Mangel der „Königin die Ursache seiner Unruhe seyn müßte. „Wir suchten und fanden die Königin unter dem „Stande tod auf der Erden liegen. Hier hatten „wir eine erwünschte Gelegenheit, einen Versuch „zu machen, was eine tode Königin vermöge, und „was die Bienen ohne eine lebendige Königin thun „würden. Wir spalteten eine welsche Nuß, nah„men den Kern heraus, legten die tode Königin „hinein, banden die Schalen mit einem Faden zu„sammen, und hengten sie durch das Loch im Deckel

„etliche Zoll tief in Korb. Sogleich wurde der „Schwarm ruhig, trug ein, höselte, machte Wachs „und Honig. Doch nahme war, daß die mit „Wachsküglein beladene Bienen, nicht gerade zu, „sondern erst nach einem unruhigen hin und herlau„fen ihre Beute eintrugen. Dem ohngeachtet ließ „ihn noch 6 Wochen stehen, um sein ganzes Schick„sal abzuwarten. Und was geschahe? Die Ar„beitsbienen nahmen täglich ab, und keine Thrä„nen ließen sich sehen; denn es fehlete an der Kö„nigin, welche die Eyer zu beiden Gattungen leget. „Endlich riethe mir der schwache Flug, ihn hinweg „zu thun, wenn er nicht ein Raub der Näscher wer„den solte. Ich triebe also die noch übrige Hand„voll Bienen zu einem neben stehenden Stock, und „fande den ganzen Deckel des Korbes mit Roßen „angebauet, die einer Spannen lang, und mit „Honig angefüllet waren. Eyer und Brut konten „natürlicher weise nirgends gefunden werden; hin„gegen hatten die Bienen unten und neben an den „Roßen die Grundlage zu wenigstens 10 Weisel „Düten, ohne Zweifel in der Hofnung zu bauen „angefangen, weil sie von dem Weisel, dessen Ge„ruch ihren Muth belebet hatte, noch immer Kö„nigliche Eyer erwartet haben. Hieraus folget „nun der richtige Schluß: daß die Bienen durch „eine tode Königin einige Monate in dem Korb „erhalten, und wenn sie volle Nahrung auf dem „Felde haben, auch zum Wachs- und Honigbau „können ermuntert werden; aber ohne eine lebende „und fruchtbare Königin kan ihre Republik über „ein viertel Jahr längstens nicht bestehen."

Wären unter den Arbeitsbienen Weibchen, von welchen die Thränen herkämen, so müßte ich doch und andere aufmerksame Beobachter bei vielen Versuchen eine Spur des Eyerlegens bey ihnen bemerkt, so müßte ich bei weisellosen Stöcken und mislungenen Ablegern, so lange noch Bienen im Stock gewesen, Eyer angetroffen haben. Aber nichts von beidem ist mir zu Gesicht gekommen. Vielmehr habe ich gesehen, daß die Königin an den äussern Enden der Roßen mit dem hintern Theil in eine leere Zelle gekrochen, und ein Ey zurückgelassen hat. Ich habe gesehen, daß Bienen aus der Mitte des Stockes hervorgekommen sind, und nachdem sie mit dem Kopf in eine leere Zelle gekrochen waren, ein Ey in dieselbe gesetzt haben. Ich habe bemerket, daß diese Eyer an den Enden der Zellen, eine lange Zeit unbebrütet liegen geblieben sind, da doch weiter hinein zugespünte Brut genug sich gefunden hat. Ich habe gesehen, daß hin und her unter diesen Eyern zuweilen einige mit Futterbrei versehen, und hernach bedeckelt worden sind, woraus nach 14 Tagen Thränen hervorkommen sind. Ich habe endlich gesehen, daß diese Eyer in einer Nacht weggetragen und den andern Tag in diese Zellen Honig eingetragen worden; und daß auch dieser Honig wieder heraus getragen, und die Zellen mit Eyern besetzt worden sind.

Es ist also unzweifelhaft, daß die Thränen- und vermuthlich auch die königlichen Eyer an die äussersten Enden der Rossen geleget, und daselbst aufgehoben werden. Ein gutes Vergrösserungsglas überzeuget uns noch mehr davon. Mit blo-

sen

sen Augen kan man freilich die Eyer nicht unterscheiden, aber das Vergrösserungsglas stellet uns die Thräneneyer fast einer Linie grösser vor, als die gemeinen Eyer, und hat mich überzeugt, daß die Eyer an den Enden der Roßen, die fast den ganzen Sommer unbebrütet da liegen, daß die Eyer, welche im Spatherbst von den Bienen aus den Enden der Roßen herausgenommen und tiefer in den Stock getragen worden, Thräneneyer gewesen waren. Es ist unläugbar, daß die Thränen nicht blose Schwarmvögel, nicht blos zum brüten bestimmt seyn können, weil sie sonst zur Schwarm- und Brützeit alle ausgebrütet, hernach aber ihre Eyer vertilget werden müßten. Es ist gewiß, daß sie zu einem wichtigen Endzweck im Stock seyn, und vermuthlich die Königin befruchten müssen; deswegen auch ihre Eyer den ganzen Sommer, den Herbst und Winter hindurch aufgehoben werden, damit sogleich im ersten Frühjahr Mänchen sich finden möchten, welche die Königin belegen und zu ihrer Eyerlage fruchtbar machen mögten.

Nun einige Anmerkungen über Herrn Senior Steinmetz vorgeschlagene hölzerne Kästen. Er wird dieses um so mehr gütig aufnehmen, da er alle Bienenfreunde dazu aufgefodert und bezeuget hat, daß er solche Kästen selbsten nicht probiret habe. Es sind also nach gemachten Proben diese Anmerkungen erlaubt.

1. Die Kästen werden recht gut aus Linden- oder Fichtenbrettern, sie können aber auch aus Tannen- Eichen- Birn- und Aepfelbaumbrettern verfertiget werden, und es ist gut, wenn die Bret-

ter 2 Zoll dick sind, und sie müssen nothwendig recht dürre und völlig ausgetrocknet seyn. Es ist bekant, daß sich die wilden Bienen, auch Schwärme, welche durchgehen, und in die Wälder ziehen, meistens in alte Eichen begeben, und daselbst ihren Aufenthalt suchen. Solte ihnen also das Eichenholz nicht angenehm seyn? Nur daß die Kästen von Eichenholz schwer sind, daher ich sie lieber von Birnbaum, oder Tannen, die nicht allzu kienicht sind, und Fichtenbrettern verfertigen lasse, welche letztere mit Fürnüß oder Oehlfarbe überzogen werden können, damit ihnen die Hitze und Feuchtigkeit nicht schaden möge. Die Kästen können viereckigt, besser aber achteckigt gemacht werden. Die Bienen bauen die Ecken jener Kästen nicht gerne aus, und diese werden ein angenehmer Aufenthalt der Motten. Achteckigte Kästen aber sind den Körben oder Hölungen der Bäume ähnlich und werden daher von den Bienen gerne bebauet.

Der innere Raum muß nach dem jedesmaligen Zustand des Stockes bestimt werden. Es sind dazu die kleinen Kästen von 10 Zoll Weite, und 6 auch 3 Zoll Höhe am besten, mit welchen man die Stöcke vergrössern und verkleinern kan.

2. Herr Senior Steinmetz will so wohl in seinen Bienenregeln, als auch bei der Beschreibung hölzerner Kästen haben, das Flugloch nicht unten am Standbret, sondern in die Mitte des Kastens zu setzen. Ich kan aus der Erfahrung keine Ursache und Nutzen davon angeben, vielmehr halte ich dieses den Bienen unbequem und schädlich. Beim Anfang des Baues mag es den Bienen eben nicht

so unnüzlich seyn, sie sind da näher beym Ausflug, und brauchen nicht den Umweg den Kasten hinunter und hinauf zu laufen; doch müßte alsdenn auch inwendig am Kasten eine Flugschiene angebracht werden, weil sonst die Bienen oft feel fliegen und herabfallen würden, oder einen grosen Umweg nehmen müßten, bis sie zum Flugloch kämen: aber wenn das Gewürk zugenommen hat, und die Roßen an den Seiten der Wände angeheftet sind, alsdenn ist es den Bienen unbequem und schädlich, wenn sie oben ein und ausgehen sollen. Ueberdies können sie das herabfallende Gemülbe, tode Bienen, und andern Unrath vom Boden nicht ausfegen, und wenn ein Bienenhalter nicht recht aufmerksam ist, und die Wochen 2 bis 3mal seine Bienen reiniget, so werden die Körbe ein Aufenthalt der Motten werden, und die Bienen zu Grunde gehen. Den Winter über aber gehet durch ein solches Loch zu viel Kälte in das Nest der Bienen, wie ich schon in meinem Auszug bemerket habe.

Das angegebene Maß des Flugloches scheinet mir zu klein, und besonders viel zu niedrig zu seyn. Bei volkreichen Magazinstöcken ist es würklich zu niedrig und die Bienen werden da an ihrer Arbeit gehindert. Ist es nicht besser, dem Flugloch eine Höhe von 1 bis 1½ Zoll zu geben, den dabei angebrachten Schieber aber so einzurichten, daß damit das Loch verkleinert, und niedriger gemacht werden kan, wenn man solches für nöthig hält?

Die hölzernen durchbohrten Schieber sind zwar gut und wohlfeil, aber da sich das Holz bei nassem Wetter sehr ausdehnet, bei trocknem Wetter aber zusam-

zusammen ziehet, so werden im ersten Fall diese Schieber nicht zu bewegen seyn, im andern aber heraus fallen. Wenn also gleich blecherne Schieber mehr kosten, so sind sie doch auch bei hölzernen Kästen anzurathen.

3. Der hintere Einschnit und Oefnung ist in der That bei der theoretischen und practischen Bienenzucht sehr nüzlich und gereicht zu vielem Vergnügen. Aber solte nicht die Höhe desselben auch hier zu niedrig angegeben seyn? Man kan bei einer so niedrigen Glasscheibe die Kästen nicht wohl durchsehen, und der andere Nutzen kan auch nicht so leicht erreichet werden. Solte nicht auch eine Höhe von 6 Zoll, wie die Weite dieser Oefnung angegeben ist, nüzlich seyn?

a. Diese Oefnung soll bei angebrachter Glasscheibe zur Besichtigung des Stockes und dessen Fehler und Krankheiten dienen; und in der That dienet sie dazu, und der Bienenfreund wird dabei unendlich viel Vergnügen finden. Nur muß allerdings die Bedeckung mit einem Bretlein oder hölzernen Schieber nicht vergessen werden, denn sonst werden die Bienen durch die Helle des Fensters von ihrer Arbeit abgehalten, und sie verschmieren auch die Scheiben, daß man hernach nichts mehr bemerken kan, oder dieselbe oft ausheben und reinigen muß.

b. Wie die Bienen durch diese Oefnung mit einem Futtertröglein gefüttert werden können, sehe ich nicht wohl ein. Wenn der Kasten noch nicht mit Roßen angefüllet ist, alsdenn gehet es wohl an. Aber wenn der Kasten und der Raum an der

Oefnung

Oefnung ganz bebauet ist, wie will ich da das Tröglein hinein bringen? ich müßte erst jederzeit die Roßen daselbst wegschneiden, und den Bienen dadurch neue Arbeit machen. In diesem Fall haben mir die unten angebrachten Futtertröglein des Herrn Korsemka wohlgefallen, wenn nur durch dieselbe das Untersatzbrett, wie Herr Steinmetz wohl bemerket hat, nicht alzusehr geschwächet würde. Bei geringen Stämmen, die noch nicht vollgebauet haben, wäre also das Futter durch die hintere obere Oefnung mit Nutzen anzubringen, und man könte sich auf diesen Fall ein solches Tröglein halten, und die Kästen dazu mit einigen Leisten versehen. Volle Stöcke aber zu füttern, könte man, wenn man nicht bei den Untersatzbrettern mit Schubladen bleiben wolte, an der hintern Seite der Kästen unten am Bret auf eine oder beide Seiten viereckigte Löcher einschneiden, um im Nothfall hölzerne Futtertröglein dahin einzuschieben. Ausser diesem Fall könte man diese Löcher mit Schiebern zuschliesen.

c. d. Solte nicht das Ab- oder Durchschneiden der Wachs- und Honigkuchen bei Abnehmung der obersten Magazinkörbe oder beim Ablegen leichter durch einen Drat geschehen, als daß man mit einem Messer durch diese Oefnung solche verrichtete? In der That kan ich mir nicht anders einbilden, und die Erfahrung hat es bestätiget, daß dadurch viele Roßen zerrissen und beschädiget werden. Die ersten und nächsten Roßen kan ich mit einem guten Messer wohl durch diese Oefnung abschneiden, aber wie ich die vordern Kuchen abschneiden soll, ohne

die

die nächsten an der Hand zu beschädigen, sehe ich nicht ein, und solten nicht bei solchem Durchschneiden viele Bienen zu Grunde gerichtet werden, überdies daß die Bienen bei der Arbeit an dieser Oefnung viele Hindernüsse machen. Mit einem guten Drat ist es leicht geschehen, wenn nur die Stöcke an dem obern Theil der Kästen nicht vergessen werden.

4. 5. Querhölzer an statt des Kreuzes durch diese Kästen zu Bevestigung der Roßen einzuschieben, ist zwar nicht so nöthig, wenn man oben die im vorigen bemerkten Stäbe anbringet, doch nicht ganz zu verwerfen. Man kan auch an den hervorragenden Hölzern die Kästen durch Stricke oder eisernen Drat mit einander bevestigen; aber die Kästen an diesen einen Zoll dicken Stäben aufzuheben und wegzutragen ist unsicher, und ich wolte es nicht rathen. Solche Stäbe sind nicht stark genug zu schweren wohlbebauten besonders Magazinstöcken, und könten leicht abbrechen, und dadurch groses Unglück verursachet werden. Man bringt lieber hölzerne Handhaben an. Auch muß man die Stäbe an den Löchern bevestigen, daß sie sich nicht hin und her bewegen können, denn sonsten werden die Roßen leichtlich Schaden leiden, und öfftere Verwüstungen im Stock angerichtet werden.

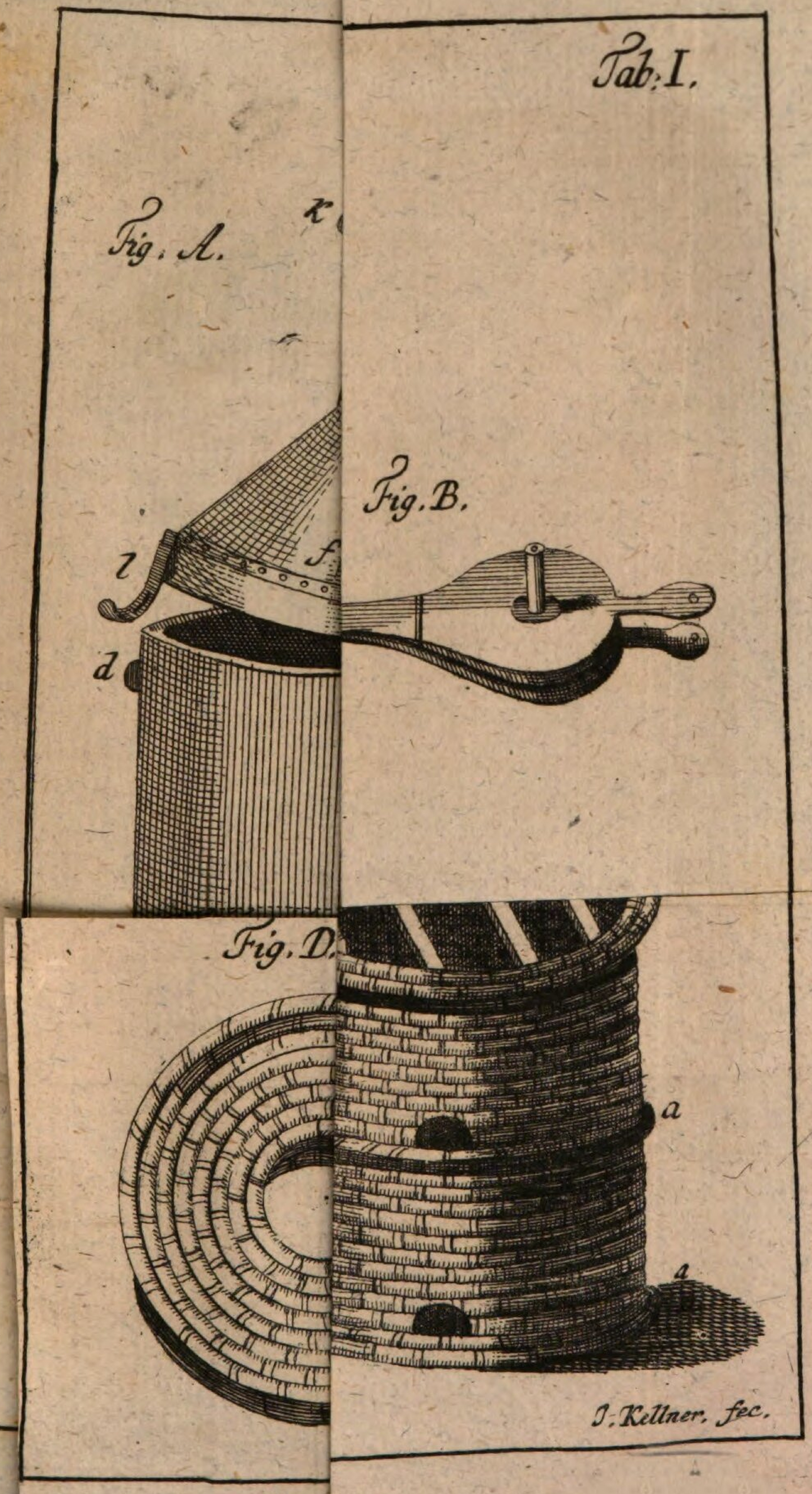
6. Hier muß ich gestehen, hier verstehe ich Herrn Senior Steinmetz nicht recht. Das sehe ich wohl ein, er räth an, zur Bequemlichkeit 3. bis 4 Kästen auf einmal unter zu setzen, und damit die Bienen keinen allzugrosen Raum vor sich

sehen

sehen mögten, zwischen solchen Kästen ein schmales Bret zu legen. Aber wie ich dieses Brettlein stat des Glases in die angegebene hintere Oefnung einschieben kan, das sehe ich nicht ein. Dieses Bretlein müßte zwischen beide Kästen geleget, oder eingeschoben werden, und dieses ist möglich. Aber es stehet dieses Bretlein mit dem Glas und der hintern Oefnung in keinem Zusammenhang. Durch die Oefnung könte nur ein schmales Bretlein eingeschoben werden, wobei die Bienen noch immer eine tiefe lange Höle vor sich sehen würden. Wenn man also dieses voraus untersetzen, welches ich auch in meinem Auszug angerathen habe, aber selbst nicht mehr thue, vornehmen wolte; so müßte die Absonderung durch ein Zwischenbret bewerkstelliget werden, welches man hernach, nachdem der obere Kasten vollgebauet ist, wegnehmen könnte.

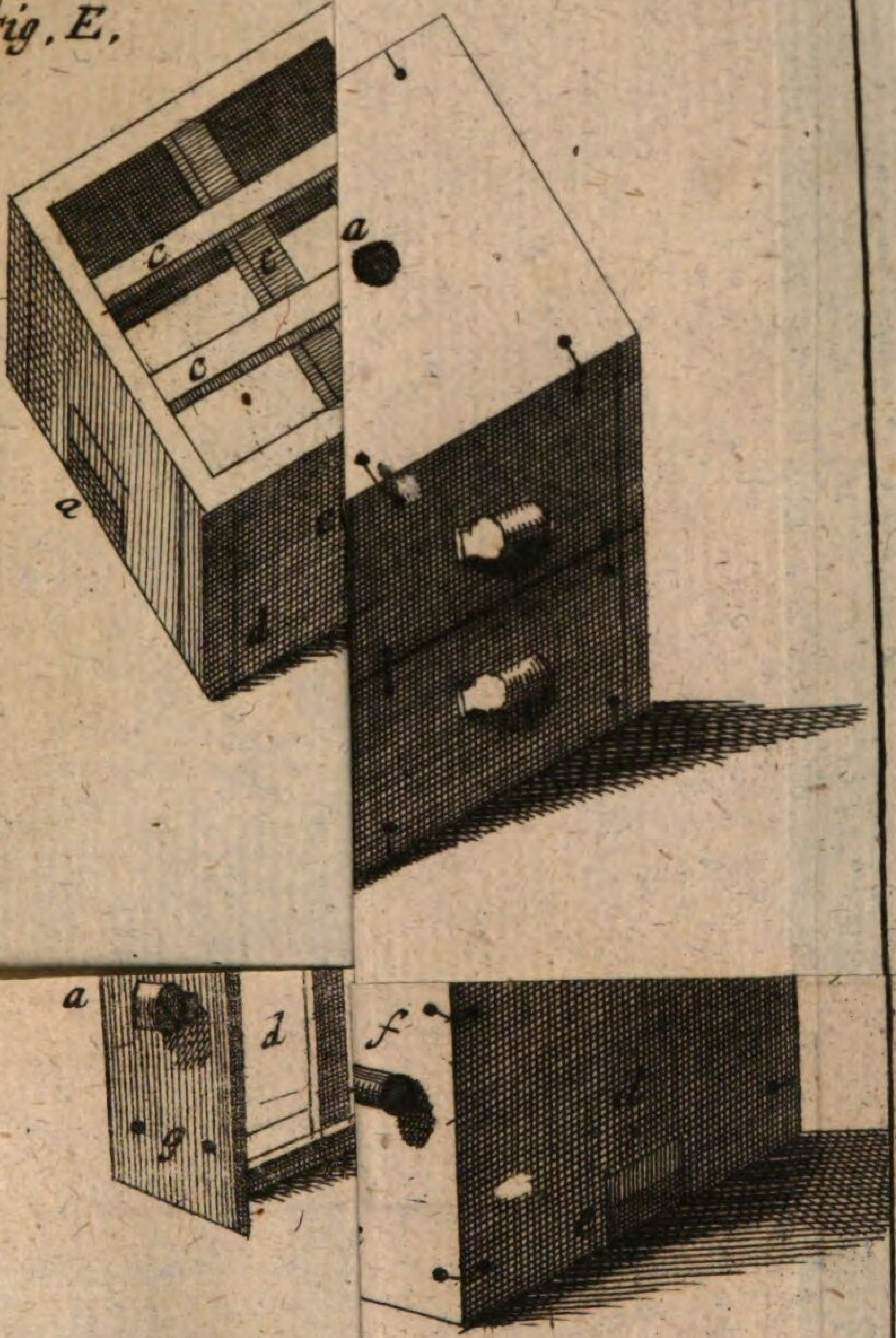
Uebrigens bestätige ich hier nochmahlen, daß ich die hölzernen Kästen für eine regelmäsige Zucht sehr vortheilhaft halte, und den Körben vorziehe. Sie kosten zwar im Anfang mehr, als die Körbe, aber da sie viel länger als diese dauren, so werden sie in der Folge wohlfeiler. Die Körbe können nicht leicht sogleich gemacht werden, daß sie vollkommen auf einander paßen, daher gibt es bei dem Untersetzen nicht nur Oefnungen, sondern es geschiehet oft, daß solche aufgesetzte Magazine ganz krum stehen, und man groser Gefahr ausgesetzt ist, welches man bei den Kästen nicht zu besorgen hat. Sind die Körbe nicht recht starck gemacht, oder werden alt, so muß man besorgen, daß sie von der Last der obern Körbe zusammen gedruckt werden, oder sich an einer und der andern Seite sencken, und welches Unglück kan man da haben. Korb Magazine sind ohne einen Flaschen Zug sehr

sehr übel zu behandeln, weil man die Körbe nicht recht anfassen kann; da sich aber an den Kästen Handheben finden, so ist mit denselben, wenn sie auch noch so schwer sind, leicht umzugehen. Das Durchschneiden der Roßen bei dem Ablegen und Abheben voller Körbe, ist bei Körben schwer und mühsam, weil der Drat an den Schienen offt hängen bleibet; bei Kästen oben mit Stäben beleget aber ohne Mühe. Daß die angebrachten Fenster dem Bienenfreund viel Vergnügen bringen, und zur Erweiterung seiner Kenntnüsse dienen, kan man sich leicht vorstellen, sie sind aber bei unserer Magazinbienenzucht noch dazu nüzlich, daß man durch derselben Beschaffenheit jedes einzelnen Korbes oder Kastens und ob er mit Honig erfüllet sey oder nicht einsehen, und mit dem Abheben der Körbe oder Kästen desto sicherer verfahren kan. Diese Fenster sind aber bei Strohkörben nicht wohl anzubringen, und dieserwegen mir die Kästen angenehmer. In Strohkörben kan das Ungeziefer und besonders die Maden leicht Herberge finden, und sich zwischen den Ringen einnisten; welches aber bei hölzernen Kästen nicht so leicht geschiehet, wo die Maden von den Bienen eher vertrieben werden können.


Tab: I.
Fig. A.
k
l
f
d
Fig. B.
Fig. D.
a
a
J. Kellner. fec.

Tab. II.

Fig. E.



J. Kellner. fec.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Neidhart, Johann M.

Zusätze und Verbesserungen meines praktischen Auszuges zur besten Bienenzucht nebst andern Berichtigungen einiger Hauptstücke in der Bienenzucht

Nürnberg 1778

Oecon. 692#Beibd.4
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10295421-3
VD18 14514982-001